

Z 6004
P6 B5
V. 28
1955

P. O. F. I. LIBRARY

AUG 10 1959

FISH & WILDLIFE SERVICE

COMMISSIONE INTERNAZIONALE PER L'ESPLORAZIONE SCIENTIFICA
DEL MARE MEDITERRANEO - COMITATO ITALIANO

BIBLIOGRAPHIA OCEANOGRAPHICA

Volume XXVIII (1955)

FIRENZE
TIPOGRAFIA B. COPPINI & C.
1958

Sono stati pubblicati a tutt'oggi i volumi dal N. 1 (1928) al N. 23 (1950). Sono disponibili ancora alcune collezioni complete, al prezzo di L. 50.000 per l'Italia e \$ 90 per l'estero, e numeri separati (ad eccezione dei primi 3).

Tutte le richieste vanno indirizzate al seguente indirizzo:

BIBLIOGRAPHIA OCEANOGRAPHICA

presso il CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

Piazzale delle Scienze, 7
ROMA (Italy)

SI RIVOLGE VIVA PREGHIERA A TUTTE LE RIVISTE E PUBBLICAZIONI INTERESSATE DI INVIARE ALLA REDAZIONE DELLA BIBLIOGRAPHIA UNA COPIA DELLE LORO EDIZIONI AFFINCHÉ POSSA ESSERE RECENSITA.

To date there have been published volumes No. 1 (1928) to No. 23 (1950). Complete sets are still available at a price of 50.000 lire in Italy and 90 dollars abroad. Some individual volumes (with the exception of the first three) are also still available. All request should be sent to the following address:

BIBLIOGRAPHIA OCEANOGRAPHICA

presso il CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

Piazzale delle Scienze, 7
ROMA (Italy)

WE EARNESTLY REQUEST ALL INTERESTED REVIEWS AND JOURNALS TO SEND A COPY OF EACH ISSUE TO THE ADDRESS ABOVE FOR REVIEW.

NMFS Honolulu Library



0000000004077

**BIBLIOGRAPHIA
OCEANOGRAPHICA**

Volume XXVIII (1955)

26004
P6 B5
V. 28
2266⁶⁰

AVVERTENZA DELLA REDAZIONE

Il presente volume (28° della serie) riporta i titoli e i riassunti dei lavori apparsi nell'anno 1955 nelle riviste e pubblicazioni tecniche e scientifiche di tutto il mondo.

Il volume precedentemente pubblicato (23° della serie) si riferiva all'annata 1950, ciò che determina una soluzione di continuità venendo temporaneamente a mancare i volumi 24, 25, 26 e 27, che sarà nostra cura, per altro, pubblicare al più presto. Il volume 24° infatti, che si riferisce all'anno 1951 è quasi pronto e sarà edito fra pochi mesi.

Si provvederà poi alla pubblicazione del vol. 29 (Anno 1956) ma contemporaneamente sarà approntato anche il vol. 25 (1952) e così di seguito; fino a colmare la lacuna che è stata temporaneamente creata al solo fine di dare agli interessati raccolte di lavori le più recenti possibili.

L'aumento dell'interesse mondiale verso il campo dell'Oceanografia determina un numero crescente di pubblicazioni e quindi un aumento della mole dei volumi che li recensiscono: il presente volume ne è un esempio evidente, sarà facile quindi comprendere come diventi sempre più difficile per noi l'essere tempestivamente aggiornati.

Si è cercato per ogni pubblicazione citata nella Bibliografia di fornire un riassunto adeguato all'importanza della stessa, però molte volte, e ciò specialmente nel caso della letteratura russa, la mancanza dei testi originali, o le difficoltà relative alle traduzioni ci hanno costretto ad omettere il sommario.

Ci è di conforto la speranza che malgrado gli inevitabili errori e omissioni e la lacuna che è stata sopra illustrata, il nostro lavoro sia di apprezzabile interesse ed aiuto per tutti gli studiosi del mare.

NOTICE FROM THE EDITORS

The present volume (28th in the series) presents titles and annotations of works which appeared in 1955 in technical and scientific reviews and publications from the entire world.

The preceding volume (23rd in the series) related to the year 1950, which creates a temporary gap in the series inasmuch as volumes 24, 25, 26 and 27 have not been issued as yet; it will however be our object to publish these as quickly as possible. In fact, volume 24 which refers to the year 1951, is almost ready, and will be published in a few months.

We are turning at once to publication of volume 29 (1956) but at the same time volume 25 (1952) will be made ready and this procedure will be continued until the lacuna is filled. We shall thus be able to give interested workers a complete collection of the most recent works.

The increase in world interest in the field of oceanography has meant a growing number of publications and thus has increased the mass of volumes to be searched. The present volume is evidence of this. It will thus be readily understood that it is constantly becoming more difficult for us to be truly up to date.

We endeavour to provide for each publication cited in the bibliography an annotation corresponding to its importance, but many times, and this is especially the case for Russian literature, the lack of original texts, or the difficulties of translation, have obliged us to omit the annotation.

We nevertheless hope that in spite of the inevitable errors and omissions and of the lacuna referred to above, our work will be of interest and help to all students of the sea.

BIBLIOGRAPHIA OCEANOGRAPHICA

VOLUME XXVIII (1955)

INDICE

L'AMBIENTE GEOFISICO

<i>L'atmosfera</i>	Pag.
Meteorologia, climatologia	1
<i>Il mare - Oceanografia fisica</i>	12
Metodi generali. Laboratori, osservatori, stazioni,	14
Naviglio di ricerca. Navi per ricerche meteorologiche	20
Navigazione. Strumenti di bordo	23
Relazioni e programmi di crociere e spedizioni. Relazioni dei servizi idrografici. Scafondri, batiscafi ed osservazione subacquea diretta	34
Strumenti, apparecchi oceanografici e loro uso	49
Il Livello marino	53
Gravità e magnetismo. Fenomeni di scala planetaria	64
Suddivisione geografica e nomenclatura degli spazi marini	68
Paleo-oceanografia	72
Topografia sottomarina - Forme del fondo Sismi e vulcani nel mare - Esperienze sismiche	74
Dati batimetrici - Carte e piani idrografici	77
<i>Proprietà fisiche del mare</i>	87
Proprietà meccaniche (pellicole superficiali, densità, viscosità, ecc.	93
Acustica subacquea	101
Radiazioni e proprietà ottiche. Trasparenza, torbidità	102
Proprietà calorifiche e temperature del mare	104
Proprietà elettriche	109
<i>Proprietà chimiche del mare</i>	114
Generalità. Chimico-fisica delle acque - pH. Analisi quantitative in generale. Salinità e alogeni	116
Ossigeno disciolto	119
Composti del fosforo, dell'azoto e del silicio. Sali nutritivi	123
	126

INDEX

THE GEOPHYSICAL ENVIRONMENT

<i>The atmosphere</i>	Page
Meteorology, climatology	1
<i>The sea - Physical oceanography</i>	12
General methods. Laboratories, observatories, stations	14
Research vessels, Weatherships	20
Navigation, Shipboard instruments	23
Reports and programmes of cruises and expeditions. Hydrographic service reports	34
Diving apparatus, bathyscaphes and direct underwater observation	49
Instruments, oceanographic apparatus and their use	53
Sea level	64
Gravity and magnetism. Phenomena of planetary scale	68
Geographic subdivision and nomenclature of the marine areas	72
Paleo-oceanography	74
Submarine topography - Bottom features Seisms and volcanoes in the sea. Seismic experiments	77
Bathymetric data - Hydrographic maps and charts	87
<i>Physical properties of sea water</i>	93
Mechanical properties (surface film, density, viscosity, etc)	101
Underwater acoustics	102
Radiation and optical properties. Transparency, turbidity	104
Calorific properties and sea temperatures	109
Electric properties	114
<i>Chemical properties of sea water</i>	
Generalities. Physical-Chemistry of the water - pH.	116
Quantitative analysis in general. Salinity and halogens	119
Dissolved oxygen	123
Phosphate, nitrate and silicate compounds. Nutritive salts	126

Metalli	130
Sostanze organiche	133
Estrazione di sostanze chimiche dal mare	135

Dinamica e circolazione dei mari

Statica e dinamica del mare in generale	136
Stratificazione, struttura idrografica tri-dimensionale e circolazione delle acque marine	142
Correnti essenzialmente orizzontali e non di marea	158
Proprietà delle acque superficiali delle varie zone	163
Interazione del mare con l'atmosfera	165
Movimento ondoso - frangenti - maremoti	175
Maree e correnti di marea - Sesse	188
Interazione delle acque marine con le acque dolci - Estuari, delta, paludi costiere	201
Il ghiaccio nel mare	207
Interazione del mare con le terre emerse e sommerse. Erosione, interrimenti, coste, spiagge, baie, golfi, calanche	214

Geologia marina

Generalità	221
Chimica, mineralogia e litologia dei sedimenti marini	225
Formazione dei depositi. Sedimentazione	235
Sedimenti marini profondi	242
Ciottoli e sabbie	244
Barriere e rocce coralline - Atolli	246
Biologia dei depositi marini	248

Biologia marina

Biologia generale degli animali marini - Cicli vitali	253
Biofisica e biochimica generale degli animali marini	263
Microbiologia	275

Composizione chimica degli animali marini

Ricerche generali	287
Costituenti minerali	288
Costituenti organici - Carboidrati, grassi, proteine	289
Costituenti organici - Pigmenti e veleni di animali marini	300
Costituenti organici - Vitamine, fermenti, enzimi	305

Fisiologia animale

Fisiologia generale	315
Sangue e circolazione	320
Respirazione	323

Metals	130
Organic substances	133
Extraction of chemical substances from the sea	135

Dynamics and circulation of the seas

General statics and dynamics of the sea	136
Stratification, three-dimensional hydrographic structure and circulation of marine waters	142
Currents essentially horizontal and non-tidal	158
Properties of surface water of various zones	163
Interaction of the sea with the atmosphere	165
Wave movement - breakers - tsunamis	175
Tides and tidal currents - Seiches	188
Interaction of sea waters with freshwaters. Estuaries, deltas, coastal marshes	201
Sea ice (Ice in the sea)	207
Interaction of the sea with emerged and submerged land. Erosion. Deposits. Coasts. Beaches. Bays. Gulfs. Inlets	214

Marine geology

Generality	221
Chemistry, mineralogy and lithology of marine sediments	225
Formation of deposits	235
Deep-sea sediments	242
Pebbles and sand	244
Coral barriers and reefs, atolls	246
Biology of marine deposits	248

Marine biology

General biology of marine animals - Life-cycles	253
General biophysics and biochemistry of marine animals	263
Microbiology	275

Chemical composition of marine animals

General researches	287
Mineral constituents	288
Organic constituents - Carbohydrates, fats, proteins	289
Organic constituents - Pigments and poisons of marine animals	300
Organic constituents - Vitamins, ferments, enzymes	305

Animal physiology

General physiology	315
Blood and circulation	320
Respiration	323

Nutrizione e crescita	325
Secrezione - Escrezione - Linfa - Ghiandole - Ormoni	337
Riproduzione	342
Movimenti e locomozione	351
Sistema nervoso - Organi di senso - Sensibilità agli stimoli - Tropismi	352
Organi elettrici o luminosi	367
Rigenerazione e autotomia	370

Patologia - Teratologia

Infezioni e malattie di animali marini	372
Deformità, malformazioni o variazioni	378

Embriologia ed ontogenia

Embriologia generale e sperimentale	379
Descrizione di uova e di stadi larvali e post-larvali di animali marini	390

Anatomia macroscopica e microscopica

Anatomia generale	396
Sistema circolatorio	399
Sistema respiratorio	
Sistema alimentare	401
Sistema escretorio e sistema riproduttivo	402
Sistema cutaneo, osseo e muscolare	407
Sistema nervoso e organi sensoriali	411

<i>Filogenia - Evoluzione - Eredità - Genetica</i>	420
--	-----

Zoologia generale

Animali dannosi	425
---------------------------	-----

Zoologia sistematica

Protozoi	427
Poriferi	430
Celenterati	431
Platelminti e altri gruppi di vermi minori	435
Anellidi - Sipunculidi - Tardigradi	439
Crostacei	444
Aracnidi - Picnogonidi - Insetti	460
Molluschi	463
Brachiopodi - Briozoi	476
Echinodermi	478
Chetognati - Enteropneusti - Pterobranchiati - Pogonofori	481
Tunicati - Acrani	483
Ciclostomi	486
Elasmobranchi	486
Teleostomi	487
Rettili e anfibi	512
Uccelli	513
Mammiferi	515
Lavori sistematici faunistici	518

Nutrition and growth	325
Secretion - Excretion - Lymph glands - Hormones	337
Reproduction	342
Movement and locomotion	351
Nervous system - Sensory organs - Sensitivity to stimuli - Tropisms	352
Electrical or luminous organs	367
Regeneration and autotomy	370

Pathology - Teratology

Infections and diseases of marine animals	372
Deformities, malformations or variations	378

Embryology and ontogeny (ontogenesis)

General and experimental embryology	379
Eggs, larval and post-larval stages of marine animals	390

Macroscopical and microscopical anatomy

General anatomy	396
Circulatory system	399
Respiratory system	
Alimentary system	401
Excretory system and reproductive system	402
Integumentary, skeletal and muscular systems	407
Nervous system and sense organs	411

<i>Philogeny - Evolution - Heredity - Genetics</i>	420
--	-----

General zoology

Harmful animals	425
---------------------------	-----

Systematic zoology

Protozoons	427
Sponges	430
Coelenterates	431
Platyhelminthes and other groups of minor worms	435
Annelids - Sipunculids - Tardigrads	439
Crustaceans	444
Arachnids - Pycnogonids - Insects	460
Molluscs	463
Brachiopods - Bryozoans	476
Echinoderms	478
Chaetognaths - Enteropneusts - Pterobranchs - Pogonophora	481
Tunicates - Acraniates	483
Cyclostomes	486
Elasmobranchs	486
Teleosts	487
Reptiles	512
Birds	513
Mammals	515
Systematic faunistic works	518

Botanica

Biologia e biochimica generale delle piante marine	521
Composizione chimica delle piante marine	530
Fisiologia delle piante marine	535
Piante marine - Alghe e funghi - Tassonomia ed Ecologia	539

Ecologia

	549
Produttività del mare	550
Zonazione e distribuzione delle specie marine	555
L'ambiente salmastro e i suoi organismi viventi	571
Descrizione dell'habitat e suoi fattori chimico-fisici e biotici	574
Habitat di particolari individui o specie	579
Autecologia - Necessità ambientali - Reazioni ai fattori ambientali	587
Migrazioni	594
Comportamento sociale e riproduttivo delle specie - Altri aspetti del comportamento	603
Parassiti - Sistematica ed ecologia	612
Ecologia delle popolazioni	628
Dinamica delle popolazioni	631
Simbiosi - Commensalismo	636
Comunità bentiche	638
Organismi sessili, incrostanti e corrodenti	642
Comunità neritiche e pelagiche	646
Uova e stadi larvali - Distribuzione ecologica	646
Il Plancton	656
Fitoplancton	664
Zooplancton	668
Nannoplancton - Marea rossa (« Mare sporco »)	674

GLI STOCKS DEGLI ORGANISMI MARINI

Identificazione e misure delle dimensioni degli individui e degli stocks

Biometria - Misure lineari e superficiali di peso e volume	677
Marcature	684
Determinazione dei quantitativi e della composizione delle catture e degli sbarchi	692
Determinazione dell'età	696
Caratteristiche strutturali degli stocks	699
Resa e incremento degli stocks - Previsioni sulla struttura, resa e incremento degli stocks	705
Identificazione delle unità degli stocks. Razze, tribù ecc. - Limiti geografici degli stocks - Mescolanze degli stocks	712
Ricerche e prospezioni degli stocks e delle zone	717

Botany

General biology and biochemistry of marine plants	521
Chemical composition of marine plants	530
Physiology of marine plants	535
Marine plants - Algae and Fungi - Taxonomy and Ecology	539

Ecology

	549
Productivity of the sea	550
Zonation and distribution of the marine species	555
The brackish environment and its living organisms	571
Description of the habitat and its physico-chemical and biotic factors	574
Habitat of particular individuals or species	579
Autecology - environmental necessities - reactions to environmental factors	587
Migrations	594
Social and reproductive behaviour of the species - Other aspects of the behaviour	603
Parasites - Systematics and Ecology	612
Ecology of populations	628
Population dynamics	631
Symbiosis - Commensalism	636
Benthic communities	638
Sessile, encrusting and fouling organisms	642
Neritic and pelagic communities	646
Egg and larval stages - Ecological distribution	646
Plankton	656
Phytoplankton	664
Zooplankton	668
Nannoplankton - Red tide	674

STOCKS OF MARINE ORGANISMS

Identifications and sizes of the dimensions of individuals and stocks

Biometry - linear and surface measurements of weight and volume	677
Tagging	684
Quantitative determination and composition of the catches and landings	692
Age determination	696
Structural characteristics of the stocks	699
Yield and increment of the stocks - Forecasting stock structure, increment and yield	705
Identification of the unit stocks. Races, tribes, etc. - geographic limits of the stocks - mingling of the stocks	712
Research and prospecting of the stocks of the zones	717

LA RACCOLTA DEI PRODOTTI DEL MARE

Operazioni di pesca

Pesche sperimentali - Crociere e spedizioni di ricerca	719
La pesca in generale nei vari mari	738

Tecnologia peschereccia

Rilevamento dei banchi di pesci e detezione della loro presenza in mare	743
Mezzi e sistemi per attirare il pesce: esche vive e artificiali, luci, elettricità, ecc.	747
Naviglio da pesca	751
Corrosione e incrostazione degli scafi e delle eliche e protezione dalla corrosione	755
Calcolo dello sforzo e del rendimento	756
Attrezzi da pesca e loro uso	759
Pesche speciali - A) Pesci, crostacei, molluschi	769
Pesche speciali - B) Cetacei e pinnipedi	776
Materiali e modi di costruzione degli attrezzi da pesca e loro conservazione	781
Gli attrezzi da pesca in azione - Proprietà idrodinamiche	787

Ingegneria civile

Protezione e difesa del mare - Moli, porti, canali artificiali	791
--	-----

EFFETTI DEI CAMBIAMENTI DELL'AMBIENTE - DANNI ALLE RISORSE VIVENTI DEL MARE E LORO PROTEZIONE

Effetto dei cambiamenti naturali chimici e fisici

Effetto dei cambiamenti dovuti a fattori meteorologici, climatici o alla variazione della salinità e temperature delle acque	794
--	-----

Effetti di cambiamenti artificiali dell'ambiente

Inquinamenti delle acque e loro effetti	797
---	-----

Danni causati da fattori biologici

Predatori	807
---------------------	-----

Danni causati da attività umane o da cause sconosciute o complesse	813
--	-----

HARVESTING OF MARINE PRODUCTS

Fishing operations

Experimental fisheries - Fishing cruises and research expeditions	719
Fishing in general in the various seas	738

Fishing technology

Mapping of fishing grounds and detection of their presence in the sea	743
Means and systems for attracting the fish; live and artificial bait, light, electricity, etc.	747
Fishing vessels	751
Corrosion and encrustation of hulls and propellers and protection of corrosion	755
Calculation of effort and yield	756
Fishing gears and their use	759
Special fisheries - A) Fishes, Crustaceans, Molluscs	769
Special fisheries - B) Cetaceans and Pinnipeds	776
Materials and means of constructions of fishing gear and their preservation	781
Fishing gear in action - Hydrodynamic properties	787

Civil engineering

Protection and defense against the sea - Piers, harbours, artificial canals	791
---	-----

EFFECTS OF ENVIRONMENTAL CHANGES - DAMAGE TO AND PROTECTION OF THE LIVING RESOURCES OF THE SEA

Effects of natural, physical and chemical changes

Effects of changes due to meteorological and climatic factors or to variations of salinity and temperature of the water	794
---	-----

Effects of artificial changes of the environment

Pollution of the water and its effects	797
--	-----

Damages due to biological factors

Predators	807
---------------------	-----

Damages caused by human activity or unknown or complex causes	813
---	-----

ACQUICULTURA

Miglioramento e creazione di Habitat e ambienti

Miglioramenti dei bacini e delle caratteristiche fisico-chimiche delle acque . . . 816

Culture di organismi acquatici

Culture ed allevamenti in acque marine . . . 818
 Vallicultura e cultura in acque salmastre - Allevamenti di specie eurialine in acque dolci . . . 819
 Molluschicoltura . . . 825
 Acquicoltura ed agricoltura - Bonifiche . . . 829
 Culture od allevamenti di organismi acquatici per uso non industriale - Acquari . . . 831

SFRUTTAMENTO DEGLI STOCKS - ECONOMIA DELLE OPERAZIONI PRIMARIE - AMMINISTRAZIONI DELLA PESCA

Sfruttamento degli stocks

La crisi e lo sviluppo della pesca nelle varie zone . . . 833

Amministrazione della pesca

Servizi della pesca statali . . . 842

UTILIZZAZIONE DEI PRODOTTI DELLA PESCA

I prodotti primari della pesca - composizione e proprietà

Nomenclatura: Nomi scientifici e commerciali delle specie . . . 847
 Freschezza e decomposizione dei prodotti della pesca - Metodi di saggio e analitici . . . 849
 Composizione chimica - Valore nutritivo . . . 860
 Proprietà velenose od irritanti . . . 865
 Utilizzazione di prodotti non eduli: perle, coralli, etc. . . . 866
 Le piante marine e loro utilizzazione . . . 867

AQUICULTURE

Improvement and creation of habitat and environment

Improvement of basins or of the physical-chemical characteristics of the water . . . 816

Culture of aquatic organisms

Culture and breeding in marine waters . . . 818
 Valliculture and brackish water culture - Breeding of euryhaline species in fresh-water . . . 819
 Shellfish culture . . . 825
 Aquiculture and agriculture - Improvements . . . 829
 Culture or breeding of aquatic organisms for purposes other than industrial - Aquaria . . . 831

EXPLOITATION OF THE STOCKS - ECONOMY OF PRIMARY OPERATIONS - ADMINISTRATION OF FISHERIES

Exploitation of the stocks

Crisis and development of fishing in various zones . . . 833

Fishing administration

State fisheries services . . . 842

UTILIZATION OF FISH PRODUCTS

Primary fisheries products - Composition and properties

Nomenclature: scientific and commercial (common) names of the species . . . 847
 Freshness and spoilage of fisheries products - Methods of testing and analysis . . . 849
 Chemical composition - Nutritive value . . . 860
 Poisonous or irritant properties . . . 865
 Utilization of non-edible marine products: pearls, corals, etc. . . . 866
 Marine plants and their utilization . . . 867

STORIA E POLITICA DELLA PESCA - STUDI REGIONALI, NAZIONALI E INTERNAZIONALI - ASPETTO SOCIALE ED ECONOMICO DELLA PESCA

Generalità

Storia delle risorse del mare e della pesca - La scienza e la pesca	871
Politica della pesca, Piani, Programmi .	875
Statistiche della pesca	878
Significato delle risorse viventi del mare nell'economia regionale, nazionale e mondiale	890
Significato economico della pesca sportiva	893
Legislazione - Informazioni - Propaganda - Educazione peschereccia . .	894
Politica e collaborazione internazionale .	897

HISTORY AND POLICY OF FISHERIES - REGIONAL STUDIES, NATIONAL AND INTERNATIONAL - SOCIAL ASPECTS AND ECONOMICS OF FISHERIES

Generalities

History of aquatic resources and of fisheries - Science and fisheries . . .	871
Fisheries policies, Plans, Programmes .	875
Fisheries statistics	878
Significance of living aquatic resources in regional, national and world economy	890
Economic significance of the game fishery	893
Legislation - Information - Propaganda - Fisheries education	894
International policy and collaboration .	897

PRINCIPALI PERIODICI CONSULTATI

- Aarsberetn. Norg. Fisk.* = *Aarsberetning vedkommende Norges Fiskeries*, Bergen.
Abh. dtsh. Akad. Wiss. Berl. = *Abhandlungen der deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin*.
Acta adriat. = *Acta adriatica Instituto biologico-oceanographico*, Split.
Acta borealia = *Acta borealia*, Trømsø.
Acta bot. fenn. = *Acta Botanica Fennica*, Helsingfors.
Acta chem. scand. = *Acta chemica Scandinavia*, København.
Acta geogr., Paris = *Acta geografica. Comptes rendus de la Société de géographie de Paris*.
Acta hydrophys. = *Acta hydrophysica*, Berlin.
Acta nat. islandica = *Acta naturalia islandica*, Reykjavik.
Acta Univ. lund. = *Acta universitatis lundensis*, Lund.
Acta zool. fenn. = *Acta Zoologica Fennica*, Helsingfors.
Acta zool., Stockh. = *Acta Zoologica*, Stocolma.
Açor. = *Açoreana*, Angra do Heroismo, Açores.
Adv. mod. Biol., Moscow = *Advances in Modern Biology*, Moscow.
Adv. Sci. = *Advancement of Science*, London.
Agricoltura d. Venezie = *Agricoltura delle Venezie*, Venezia.
Allan Hancock Pacif. Exped. = *Allan Hancock Pacific Expedition*, Los Angeles.
Amer. J. Botany = *American Journal of Botany*, Lancaster.
Amer. J. Physiol. = *American Journal of Physiology*, Boston.
Amer. J. Sci. = *American Journal Sciences*, New Haven, Conn.
Amer. Midl. Nat. = *American Midland Naturalist* Notre Dame, Ind.
Amer. Mus. Novit. = *American Museum Novitates*, New York.
Amer. Nat. = *American Naturalist* Lancaster, Pa.
Amer. Neptune = *American Neptune*, Salem, Mass.
Amer. Scient. = *American Scientist*, New Haven, Conn.
Among Deep Sea Fishers = *Among the Deep Sea Fishers* (Grenfell Ass. of America).
Analyst = *Analyst*, London.
Analyt. Chem. = *Analytical Chemistry*, Easton, Pa.
Analyt. chim. acta = *Analytica chimica acta*, New York, Amsterdam.
An. Inst. Biol. Univ. Mèx. = *Anales Instituto Biologia Universidad de México*.
An. Inst. Obs. Mar. S. Fernando = *Anales del Instituto y Observatorio de marina de San Fernando*.
An. Mus. argent. Cienc. nat. = *Anales del Museo argentino de ciencias naturales "Bernardino Rivadavia"*, Buenos Aires.
Ann. Acad. bras. Sci. = *Annaes da Academia brasileira de Sciencias*, Rio de Janeiro.
Ann. A.C.F.A.S. = *Annales Association canadienne-française pour l'avancement des sciences*, Montréal.
Ann. Ass. Amer. Geogr. = *Annals of the Association of American Geographers*, Mineapolis.
Ann. biol., Copenhagen = *Annales Biologiques*, (Conseil permanent international pour l'exploration de la mer), Copenhagen.
Ann. Geofis. = *Annali di geofisica*, Roma.
Ann. Géogr. = *Annales de Géographie*, Paris.
Ann. Géophys. = *Annales de Géophysique*, Paris.
Ann. hydrogr., Paris = *Annales Hydrographiques*, Paris.
Ann. Idrol. = *Annali di idrologia*, Roma.
Ann. Inst. océanogr. Monaco = *Annales Institut Oceanographique de Monaco*, Paris.
Ann. Inst. Phys. Globe Géophys. = *Annales de l'Institut de physique du globe. Géophysique*, Strasbourg.
Ann. Mag. nat. Hist. = *Annals and Magazine of Natural History*, London.
Ann. Met., Hamburg = *Annalen der Metereologie*, Hamburg.
Ann. Mus. Stor. nat. Genova = *Annali Museo Civico Storia Naturale*, Genova.

- Ann. Nat. Mus.* = *Annals of the Natal Museum*. Pietermaritzburg.
- Ann. naturh. (Mus.) Hofmus.*, Wien = *Annalen Naturhistorischen (Museums) Hofmuseums*, Wien.
- Ann. N. Y. Acad. Sci.* = *Annals of the New York Academy of Sciences*, New York.
- Annot. zool. jap.* = *Annotationes Zoologicae Japonenses*, Tokyo.
- Ann. Ponts. Chauss.* = *Annales des ponts et chaussées*, Paris.
- Ann. Ricerche Studi Geogr.* = *Annali Ricerche e Studi di Geografia*.
- Ann. S. Afr. Mus.* = *Annals of the South African Museum*. Cape Town.
- Ann. Sci. nat. (b)* = *Annales de sciences naturelles. (b) Zoologie*, Paris.
- Ann. sci. Univ. Besançon* = *Annales Scientifique de l'Université de Besançon*.
- Ann. Sta. cent. Hydrobiol. appl.* = *Annales de la Station centrale de hydrobiologie appliquée*, Paris.
- Annu. Ist. Zool. Univ. Napoli* = *Annuario dell'Istituto e museo di zoologia dell'Università di Napoli*.
- Arb. norske VidenskAkad.* = *Arbok. Norske videnskapsakademi i Oslo*.
- Arch. Anat. micr. Morph. exp.* = *Archives d'anatomie microscopique et de morphologie expérimentale*, Paris.
- Arch. Biochem.* = *Archives of Biochemistry*, New York.
- Arch. Biol.*, Paris = *Archives de Biologie*, Paris.
- Arch. FischWiss.* = *Archiv für Fischereiwissenschaft*, Hamburg.
- Arch. Hydrobiol. (Plankt.)* = *Archiv für Hydrobiologie (u. Planktonkunde)*, Stuttgart.
- Arch. Int. Physiol. Bioch.* = *Archives internationales de Physiologie et de Biochimie*. Liège.
- Arch. ital. Anat. Embriol.* = *Archivio Italiano di Anatomia ed Embriologia*. Firenze.
- Arch. Met.*, Wien = *Archiv für Meteorologie, Geophysik und Bioklimatologie*, Wien.
- Arch. Mikrobiol.* = *Archiv für Mikrobiologie*. Berlin, Heidelberg.
- Arch. néerl. Zool.* = *Archives Néerlandaises de Zoologie*, Leiden.
- Arch. Oceanogr. Limnol.* = *Archivio di oceanografia e limnologia*. Venezia.
- Arch. Soc. Zool. Bot. Fenn. "Vanamo"* = *Archivium Societatis Zoologicae et Botanicae Fennicae "Vanamo"*, Helsinki.
- Arch. Zool. exp. Gén.* = *Archives de Zoologie Expérimentale et Générale*, Paris.
- Arch. Zool. (ital.)*, Napoli = *Archivio Zoologico Italiano*.
- Arch. Zool.*, Torino = *Archivio di Zoologia*, Torino.
- Arct. Circ.* = *Arctic Circular*. Ottawa.
- Arctic* = *Arctic Journal of the Arctic Institute of North America*, Montreal-New York.
- Ardea* = *Nederlandsche ornitologische vereeniging*. Wageningen.
- Ark. Zool.* = *Arkiv för Zoologi*. Uppsala.
- Ark. Zool.*, Andra Ser. = *Arkiv. för Zoologi, Andra Serien*. Uppsala.
- Astarte* = *Astarte*. Tromsø Museum.
- Astrophys. norveg.* = *Astrophysica Norvegica*. Oslo.
- Atti Accad. Ligure* = *Atti della Reale Accademia ligure di scienze e lettere*. Genova.
- Atti Congr. geogr. ital.* = *Atti del Congresso geografico italiano*, Genova.
- Atti Congr. naz. Porti* = *Atti del Congr. nazionale dei Porti*.
- Atti Ist. bot. Univ. Pavia* = *Atti dell'Istituto botanico dell'Università di Pavia*, Milano.
- Atti Ist. veneto* = *Atti del R. Istituto veneto di scienze, lettere ed arti. Scienze mat. e nat.*, Venezia.
- Atti Mus. Stor. nat. Trieste* = *Atti del Museo Civico di Storia naturale di Trieste*. Trieste.
- Atti Soc. ital. Anat.* = *Atti della Società italiana di Anatomia*.
- Atti Soc. ital. Sci. nat.* = *Atti della Società italiana di scienze naturali, e del Museo civile di storia naturale*, Milano.
- Atti Soc. Nat. Mat. Modena* = *Atti della Società dei naturalisti e matematici*, Modena.
- Atti Soc. Pelor.* = *Atti della Società Peloritana di Scienze fisiche, matematiche e naturali*, Messina.
- Attual. Zool.* = *Attualità zoologiche*. Torino. Suppl. all'Archivio zoologico.
- Auk* = *Auk. A quarterly Journal of Ornithology*. Cambridge, Mass.
- Aust. J. Mar. Freshw. Res.* = *Australian Journal of Marine and Freshwater Research*, Melbourne.
- Aust. J. Sci.* = *Australian Journal of Science* Sydney.
- Aust. J. sci. Res.* = *Australian Journal of Scientific Research (Ser. B., Biological Sciences)*, Melbourne.
- Avh. norske VidenskAkad.* = *Avhandlingar utgitt av det Norske Videnskapsakademi i Oslo*.
- Mat. - naturvid. Klasse.*
- Bact. Rev.* = *Bacteriological Review*. Baltimore.

- Basteria* = *Basteria*. Tijdschrift van de Nederlandsche Malacologische Vereeniging, Lisse.
Beaver = *Beaver*. A magazine of the North. Winnipeg.
Ber. dtsh. Komm. Meeresforsch. = *Berichte der deutschen wissenschaftlichen Kommission für Meeresforschung*, Berlin.
Ber. dtsh. Wetterdienstes U. S. Zone = *Bericht des deutschen Wetterdienstes in der U. S. Zone*, Bad Kissingen.
Bergens Mus. Aarb. = *Bergens Museums Aarboj. Afhandl. og Aarsberetning*, Bergen.
Bienn. Rep. Calif. Fish. Comm. = *Biennial Report, California (Division of Fish and Game)* ~ *Fish and Game Commission*, Sacramento.
Bijdr. Dierk. = *Bijdragen tot de dierkunde*, Leiden.
Biochem. J. = *Biochemical Journal*, Cambridge.
Biochim. biophys. Acta = *Biochimica et biophysica acta*, New York - Amsterdam.
Biol. Bull., Wood's Hole = *Biological Bulletin of the Marine Biological Laboratory*, Wood's Hole, Mass.
Biol. Rev. = *Biological Reviews and Biological Proceedings of the Cambridge Philosophical Society*, Cambridge.
Biol. Zbl. = *Biologisches Zentralblatt*, Leipzig.
Biometrics = *Biometrics (American Statistical Association)*, Washington.
Biul. morsk. Inst. ryback = *Biuletyn Morskiego Instytutu rybackiego w, Gdyni*.
Blyttia = *Blyttia*. Norsk Botanik Forenings Tidsskrift, Oslo.
Bol. Acad. Cienc. Caracas = *Boletín de la Academia de ciencias físicas, matemáticas y naturales*, Caracas.
Bol. cient. Lima = *Boletín de la Compagnia Administradora de Guano - Lima*.
Bol. Estud. geogr., Mendoza = *Boletín de estudios geográficos*, Mendoza.
Bol. Fac. Filos. Ciênc. S. Paulo = *Boletim da Faculdade de filosofia, ciências e letras. São Paulo (zool.)*, São Paulo.
Bol. geogr. = *Boletim geográfico*. Rio de Janeiro.
Bol. Hist. nat., Habana = *Boletín de Historia natural de la Sociedad "Felipe Poey"*. Habana.
Bol. Inst. esp. Oceanogr. = *Boletín del Instituto español de oceanografía*, Madrid.
Boll. Ist. zool. Univ. Torino = *Bollettino dell'Istituto e Museo di zoologia dell'Università di Torino*.
Boll. Mus. Civ. Venezia = *Bollettino del Museo Civico di Storia Naturale di Venezia*. Venezia.
Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Torino = *Bollettino dei Musei di zoologia e di anatomia comparata della R. Università di Torino*.
Boll. Pesca = *Bollettino di Pesca*, Roma.
Boll. Pesca Piscic. Idrobiol. = *Bollettino di pesca, di piscicoltura e di idrobiologia*, Roma.
Boll. Soc. adriat. Sci. nat. = *Bollettino della Società adriatica di scienze naturali in Trieste*, Trieste.
Boll. Soc. geogr. ital. = *Bollettino Società geografica italiana*, Roma.
Boll. Soc. ital. Biol. sper. = *Bollettino della Società italiana di biologia sperimentale*. Napoli.
Boll. Uff. idrogr. Venezia = *Bolettino mensile Ufficio Idrografico di Venezia*.
Boll. Zool. = *Bollettino di Zoologia*, Napoli.
Bol. Mus. min. geol. Univ. Lisboa = *Boletim do Museu e Laboratorio mineralogico e geologico da Universidade de Lisboa*.
Bol. Oceanogr. Pesc., Madr. = *Boletín de oceanografía y pescas*, Madrid.
Bol. Pesca y Caza, Madr. = *Boletín de pesca y caza*, Madrid.
Bol. Soc. esp. Hist. nat. = *Boletín de la R. Sociedad española de historia natural*, Madrid.
Bol. Soc. geogr Lisboa = *Boletim da Sociedade de geografia de Lisboa*.
Bol. Soc. Oceanogr. Guipúzcoa = *Boletín de la Sociedad de oceanografía de Guipúzcoa*, San Sebastian.
Bonn. zool. Beitr. = *Bonner zoologische Beiträge*. Bonn.
Bot. Notiser = *Botaniska Notiser*. Lund.
Breviora = *Breviora*. Harvard Museum of Comparative Zoology, Cambridge.
Brit. Birds = *British Birds*. London.
Brit. Sci. News = *British Science News*, London.
Bul. Inst. Cerc. piscic. Roman. = *Buletinul de informatii al Institutulu de Cercetari Piscicole al Romaniei*, Bucuresti.
Bull. Acad. Belg. Cl. Sci. = *Bulletin de l'Académie R. de Belgique. Classe des sciences*, Bruxelles.
Bull. All-Un. geogr. Soc. = *Izvestia Vsesojuznogo, Geograficeskogo Obsgestva*, Leningrado.
Bull. Amer. Ass. Petrol. Geol. = *Bulletin of the American Association of Petroleum Geologists*, Chicago.

- Bull. Amer. met. Soc.* = *Bulletin of the American Meteorological Society*, Easton, Pa.
Bull. Amer. Mus. nat. Hist. = *Bulletin of the American Museum of Natural History*, New York.
Bull. Amer. Paleont. = *Bulletin of American Paleontology*, Cornell Univ., Ithaca.
Bull. Ass. Anat., Paris = *Bulletin de l'Association des anatomistes*, Paris.
Bull. Bingham oceanogr. Coll. = *Bulletin of the Bingham Oceanographic Collection*, Yale University, New Haven.
Bull. biogeogr. Soc. Japan = *Bulletin of the Biogeographical Society of Japan*, Tokyo.
Bull. biol. = *Bulletin biologique de la France et de la Belgique*, Paris.
Bull. Brit. Mus. (nat. Hist.), = (b) *Bulletin of the British Museum (Natural History)*, (d) *Zoology*, London.
Bull. Ceylon Fish. = *Bulletin of the Ceylon Fisheries*, Ceylon. Department of Fisheries, Colombo.
Bull. chem. Soc. Japan = *Bulletin of the Chemical Society of Japan*, Tokyo.
Bull. C.O.E.C. = *Bulletin d'Information du Comité Central d'Océanographie et d'Etudes des côtes. (C.O.E.C.)*, Paris.
Bull. Dep. Geol. Univ. Calif. = *Bulletin of the Department of Geology*, University of California Publications, Berkeley.
Bull. Duke Univ. Mar. Sta. = *Bulletin of the Duke University Marine Station*, Durham, N. C.
Bull. Earthq. Res. Inst. Tokyo = *Bulletin of the Earthquake Research Institute*, Tokyo Imperial University, Tokyo.
Bull. Fac. Fish. Hokkaido Univ. = *Bulletin of the Faculty of Fishery*, Hokkaido University, Hakodate.
Bull. Fac. Fish. Nagasaki Univ. = *Bulletin of the Faculty of Fishery*, Nagasaki University, Nagasaki.
Bull. Fish. Res. Bd Can. = *Bulletin Fisheries Research Board of Canada*, Ottawa.
Bull. Fish. Soc. Philipp. = *Bulletin of the Fishery Society of Philippines*.
Bull. franç. Piscic. = *Bulletin français de pisciculture*, Paris.
Bull. géod. int. = *Bulletin géodésique. (Section de géodésie, Union géodésique et géophysique internationale)*, Toulouse.
Bull. geol. Soc. Amer. = *Bulletin of the Geological Society of America*, Rochester, N. Y.
Bull. Geol. Soc. Turk. = *Türkiye Jeoloji Kurumu Bülteni*, Istanbul.
Bull. Hokkaido reg. Fish. Res. Lab. = *Bulletin of Hokkaido Regional Fisheries Research Laboratory*, Hokkaido.
Bull. hydrogr., Copenh. = *Bulletin hydrographique. Conseil permanent internat. pour l'exploration de la mer*, Copenhagen.
Bull. indep. biol. Labs Palest. = *Bulletin. Independent Biological Laboratories*, Palestine, Keşar-Malal.
Bull. Inf. U.G.G.I. = *Bulletin d'Information de l'U.G.G.I. Union Géodésique et Géophysique Internationale*, Paris.
Bull. Inst. centaf. = *Bulletin de l'Institut d'Etudes centrafricaines*, Brazzaville.
Bull. Inst. franç. Afr. Noire = *Bulletin de l'Institut français d'Afrique Noire*, Paris.
Bull. Inst. océanogr. Monaco = *Bulletin de l'Institut Océanographique de Monaco*.
Bull. Inst. Sci. nat. Belg. = *Bulletin de l'Institut Royal des sciences naturelles de Belgique*, Bruxelles.
Bull. Inst. zool. Acad. bulg. Sci. = *Bulletin. Institut zoologique de l'Académie bulgare des sciences*, Sofia.
Bull. int. Acad. Cracovia (Acad. pol. Sci.) = *Bulletin international de l'Académie des sciences et des lettres de Cracovie (de l'Académie polonaise des sciences)*, Cracovie.
Bull. interam. trop. Tuna Comm. = *Bulletin. Inter-American Tropical Tuna Commission*, La Jolla, Calif.
Bull. int. N. Pacific Fish. Comm. = *Bulletin. International North Pacific Fisheries Commission*, Vancouver.
Bull. int. oceanogr. Fdn = *Bulletin of the International Oceanographic Foundation*, University of Miami, Coral Gables, Fla.
Bull. Jap. Soc. sci. Fish. = *Bulletin of the Japanese Society of Scientific Fisheries*, Tokyo.
Bull. Lab. marit. Dinard = *Bulletin du Laboratoire maritime de Dinard*.
Bull. Mar. biol. Sta. Asamushi = *Bulletin Marine Biological Station of Asamushi*, Japan.
Bull. Mar. Ecol. = *Hull Bulletin of Marine Ecology*, Hull.
Bull. Mar. Sci. Gulf Caribb. = *Bulletin of Marine Science of the Gulf and Caribbean*, Coral Gables, Fla.

- Bull. Mus. comp. Zool. Harv.* = Bulletin of the Museum of Comparative Zoology at Harvard College, Cambridge, Mass.
- Bull. Mus. Hist. nat. Marseille* = Bulletin du Musée d'histoire naturelle de Marseille.
- Bull. Mus. Hist. nat., Paris.* = Bulletin du Muséum (national) d'histoire naturelle, Paris.
- Bull. Mus. océanogr. Monaco* = Bulletin du Muséum océanographique de Monaco.
- Bull. Nakai reg. Fish. Lab.* = Bulletin of the Nakai Regional Fisheries Laboratory, Ugina, Hiroshima.
- Bull. nat. Mus. Can.* = Bulletin. National Museum of Canada, Ottawa.
- Bull. Nippon Inst. sci. Res. Pearls* = Bulletin of the Nippon Institute for Scientific Research on Pearls, Kyoto University.
- Bull. Pacif. Mar. Fish. Comm.* = Bulletin of the Pacific Marine Fisheries Commission. Portland, Ore.
- Bull. Raffles Mus.* = Bulletin of the Raffles Museum, Singapore.
- Bull. Res. Coun. Israel* = Bulletin of the Research Council of Israel, Jerusalem.
- Bull. sci. C.O.E.C. Maroc* = Bulletin scientifique C.O.E.C., Maroc.
- Bull. Scripps Instn Oceanogr.* = Bulletin of the Scripps Institution of Oceanography, La Jolla, Cal.
- Bull. Sea Fish. Res. Sta., Israel* = Bulletin. Sea Fisheries Research Station, Israel.
- Bull. Sect. Géogr. Com. Trav. hist. sci.* = Bulletin de la section de géographie du Comité des travaux historiques et scientifiques, Paris.
- Bull. seismol. Soc. Amer.* = Bulletin of the Seismological Society of America, Stanford, Cal.
- Bull. Seto mar. biol. Lab.* = Bulletin of the Seto marine biological laboratory, Sirahama.
- Bull. Soc. bot. Fr.* = Bulletin. Société botanique de France, Paris.
- Bull. Soc. Géogr. Egypte* = Bulletin de la Société royale de géographie d'Egypte, Le Caire.
- Bull. Soc. Géol. Belg.* = Bulletin de la Société géologique Belge.
- Bull. Soc. Géol. Fr.* = Bulletin de la Société géologique de France, Paris.
- Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse* = Bulletin de la Société d'histoire naturelle de Toulouse.
- Bull. Soc. Nat. Moscou* = Bulletin de la Société des Naturalistes, Moscou.
- Bull. Soc. portug. Sci. nat.* = Bulletin de la Société portugaise de sciences naturelles, Lisbonne.
- Bull. Soc. russe Géogr.* = Bulletin de la Société russe de Géographie, Petroburgo.
- Bull. Soc. sci. Arcachon* = Bulletin de la Société scientifique et Station biologique d'Arcachon, Bordeaux.
- Bull. Soc. Sci. nat. Maroc* = Bulletin de la Société des sciences naturelles du Maroc, Rabat.
- Bull. Soc. Sci. nat. Tunis.* = Bulletin de la Société des sciences naturelles de Tunisie, Tunis.
- Bull. Soc. serbe Géogr.* = Bulletin de la Société Serbe de Géographie, Belgrade.
- Bull. Soc. zool. Fr.* = Bulletin de la Société zoologique de France, Paris.
- Bull. Sta. Aquic. Pêche Castiglione* = Bulletin des travaux publiés par la Station d'aquiculture et de pêche de Castiglione, Alger.
- Bull. Sta. océanogr. Salammbô* = Bulletin. Station océanographique de Salammbô, Tunis.
- Bull. statist. Pêch. marit., Copenh.* = Bulletin statistique des pêches maritimes des pays du nord de l'Europe. (Conseil permanent intern. pour l'exploration de la mer), Copenhague.
- Bull. Tokay Fish. Res. Lab.* = Bulletin of the Tokay Regional Fisheries Research Laboratory, Tokyo.
- Bull. Torrey bot. Cl.* = Bulletin of the Torrey botanical Club (and Torrey), New York.
- Bull. U. S. Cst Guard* = Bulletin United States Coast Guard, Washington.
- Bull. U. S. nat. Museum* = Bulletin. United States National Museum, Smithsonian Institution, Washington.
- Bull. volcan.* = Bulletin volcanologique. Union géodésique et géophysique internationale, Bruxelles.
- Cah. d'Outre-mer* = Cahiers d'outre-mer: revue de géographie de Bordeaux et de l'Atlantique, Bordeaux.
- Calif. Fish Game* = California Fish and Game, Sacramento.
- Calif. J. Min.* = California Journal of Mines and Geology, Sacramento.
- Canad. geogr. J.* = Canadian geographical Journal, Montreal.
- Canad. J. Res.* = Canadian Journal of Research. (Sections of Botany, Chemistry, Technology, Zoology), Ottawa.
- Cellule* = Cellule, Liège.
- Chem. Can.* = Chemistry in Canada, Ottawa.
- Chromosoma* = Chromosoma. Zeitschrift für Zellkern- und Chromosomenforschung, Berlin-Wien.
- Ciel et Terre* = Ciel et Terre, Bruxelles.

- Circ. U. S. Fish Wildl Serv. = Circular of the United States Fish and Wildlife Service, Washington.
- Coll. Pap. Wood's Hole oceanogr. Instn = Collected Reprints from the Wood's Hole oceanographic Institution, Wood's Hole.
- Coll. Repr. Scott. mar. biol. Ass. = Collected Reprints. Scottish marine biological Association, Millport.
- Coll. Repr. Wormley nat. Inst. Oceanogr. = National Institute of Oceanography. Collected Reprints. Wormley, near Godalming.
- Comm. Fish. Rev. = Commercial Fisheries Review. U. S. Fish and Wildlife Service, Washington.
- Compend. Met. Amer. Met. Soc. = Compendium Met. American Meteorological Society.
- Comun. Inst. Invest. Cienc. nat., B. Ayres = Comunicaciones del Instituto nacional de investigación de las ciencias naturales, Buenos Aires.
- Comun. Mus. argent. Cienc. nat. = Comunicaciones del Museo argentino de ciencias naturales Bernardino Rivadavia, Buenos Aires. Ciencias zoológicas, Buenos Aires.
- Condor = Condor. (Cooper ornithological Club), Santa Clara, Cal.
- Contr. Cushman Fdn = Contributions for the C. Foundation for Foraminiferal Research. Sharon, Mass.
- Contr. Inst. océanogr., Nhâtrang = Contributions. Institut océanographique de Nhâtrang (Viet-Nam).
- Contr. oceanogr. Inst. Fla State Univ. = Contributions of the oceanographic Institution of the Florida State University.
- Contr. Scripps Instn Oceanogr. = Contributions Scripps Institution of Oceanography, La Jolla.
- Copeia = Copeia, New York.
- C. R. Acad. Sci., Paris = Compte Rendu hebdomadaire des séances de l'Académie des sciences, Paris.
- C. R. Acad. Sci. U.R.S.S. = Dokladi Akademii Nauk S.S.S.R., Mosca e Leningrado.
- C. R. Comm. franç. Géod. = Compte Rendu de la Commission française de Géodésie.
- C. R. Soc. Biogéogr. = Compte Rendu sommaire des séances. Société de biogéographie, Paris.
- C. R. Soc. Biol., Paris = Compte Rendu hebdomadaire des séances et mémoires de la Société de Biologie, Paris.
- C. R. Soc. géol. Fr. = Compte Rendu sommaire des séances de la Société géologique de France, Paris.
- Curr. Sci. = Current Science, Bangalore.
- Dana Rep. = Dana Reports. (Carlsberg Foundation). Copenhagen.
- Deep-Sea Res. = Deep-Sea Research, London.
- "Discovery" Rep. = "Discovery" Reports, Cambridge.
- Dly Weath. Maps, Wash. = Daily Series Synoptic Weather Maps (Weather Bureau), Washington.
- Dtsch. hydrogr. Z. = Deutsche hydrographische Zeitschrift, Hamburg.
- Duke Univ. Mar. Sta. Bull. = Bulletin of the Duke University Marine Station, Durham, N. C.
- Econ. Geogr. = Economic Geography. Worcester, Mass.
- Educ. Ser. Fla Bd Conserv. = Educational Series. Florida State Board of Conservation, Jacksonville.
- Educ. Ser. Md Bd nat. Resour. = Educational Series. Maryland Board of Natural Resources, Solomons.
- Electronics = Electronics, New York.
- Endeavour = Endeavour, London.
- Erde = Erde, Berlin.
- Ess. nat. Sci. Allan Hancock = Essays in the natural sciences in honor of Captain Allan Hancock, Los Angeles.
- Exp. bot. J. = Experimental botanical Journal.
- Exp. Cell Res. = Experimental Cell Research, New York.
- Experientia = Experientia, Basel.
- Explor. J. = Explorers' Journal, New York.
- Farlowia = Farlowia. A journal of cryptogamic botany, Cambridge, Mass.
- Fed. Proc. = Federation Proceedings. (American Societies for Experimental Biology), Baltimore.
- Fennia = Fennia. Bulletin de la Société de Géographie de Finlandie, Helsingfors.
- Fich. Ident. Zool. = Fiches d'identification du zooplankton, Copenhagen.
- Fieldiana, Zool. = Fieldiana: Zoology, Chicago.
- Find. anc. Shorelines = Findings Ancient Shorelines.

- Fischereiwelt* = *Fischereiwelt*, Hamburg.
Fish. Bull., FAO = *Fishery Bulletin*. FAO, Roma.
Fish. Bull., N. Zeal. = *Fishery Bulletin*, New Zealand, Wellington.
Fish. Bull., Sacramento = *Fish Bulletin*, California (Division of Fish and Game). Fish and Game Commission, Sacramento.
Fish. Bull., U. S. = *Fishery Bulletin*. Fish and Wildlife Service, Washington, Washington.
Fish. Circ., Me. = *Fish. Circular*. Department of Sea and Shore Fisheries, Augusta Maine.
Fish. Comm. Res. Briefs = *Fish Comm. Research Briefs*, Portland. (Continued as *Research Briefs*. Fish Commission, Oregon).
Fish. Gaz. = *Fishing Gazette*, London.
Fish. Ind., Moscow = *Ribnoe Kosiastvo*, Mosca.
Fish. Leafl., Wash. = *Fishery Leaflet*, Washington.
Fish. News, Aberd. = *Fishing News*, Aberdeen.
Fish. News Lett., Aust. = *Fisheries Newsletter*, Council for scientific and industrial research. Australia, Melbourne.
Fish. Publ., Lond. = *Fishery Publications*. Colonial Office, London.
Fiskeridir. Skr. Havundersøk. = *Fiskeridirektorates skrifter*. Serie Havundersøkelser, Bergen.
Fisk. Fören. Finl. = *Fiskeriföreningen i Finland*, Helsingfors.
Fisk-Tidskr. Finl. = *Fiskeritidskrift för Finland* (Suomen Kalastuslehti), Helsinki.
Folia biologica, Praga.
Folia geogr. dan. = *Folia Geographica Danica*, Copenhagen.
Forh. K. Fysiogr. Sällsk. = *Forhandlingar Kungl. Fysiografiska Sällskapet i Lund*.
Forsch. Fortschr. dtsh. Wiss. = *Forschungen und Fortschritte: Korrespondenzblatt der Deutschen Wissenschaft und Technik*, Berlin.
Further zool. Res. Swed. Antarct. Exp. = *Further Zoological Results of the Swedish Antarctic Expedition*, Stockholm.
Geochim. et cosmochim. Acta = *Geochimica et cosmochimica Acta*, London.
Geofis. Meteorol. = *Geofisica e Meteorologia*.
Geofis. pur. appl. = *Geofisica pura e applicata*. Istituto geofisico italiano, Milano.
Geofys. Publ. = *Geofysiske Publikationer*, Kristiania.
Geogr. Ann., Stockh. = *Geografiska Annaler*, Stockholm.
Geogr. helv. = *Geographica Helvetica*, Zurigo.
Geogr. J. = *Geographical Journal* including the proceedings of the R. Geographical Society, London.
Geogr. Rev. = *Geographical Review*, New York.
Geogr. Tidsskr. = *Geografisk tidsskrift*, Kjøbenhavn.
Geol. Fören. Stockh. Förh. = *Geologiska föreningens i Stockholm förhandlingar*, Stockholm.
Geol. Rdsch. = *Geologische Rundschau*, Leipzig.
Geophysics = *Geophysics*. (Society of Petroleum Geophysicists), Houston, Tex.
Geophys. Mag., Tokyo. = *Geophysical Magazine*, Tokyo.
Geophys. Notes, Tokyo. = *Geophysical Notes*, Tokyo.
G. Gen. civ. = *Giornale del Genio civile*, Roma.
Glasg. Nat. = *Glasgow Naturalist*, Glasgow.
Grøn. Selsk. Aarsskr. = *Grønlandske selskab aarsskrift*, Odense.
Handb. Seefisch. Nordeurop. = *Handbuch der Seefischerei Nordeuropas*. Stuttgart.
Helgoländ. wiss. Meeresunters. = *Helgoländer wissenschaftliche Meeresuntersuchungen*, Sylt.
Hidrobiol. Istanbul = *Hidrobiologi. Mecmnasi seri B*, Istanbul.
Houille blanche = *Houille blanche*, Grenoble.
Hvalrad Skr. = *Hvalradets Skrifter* Scientific Results of Marine Biological Research, Oslo.
Hydrobiologia = *Hydrobiologia* (Acta hydrobiologica, limnologica et protistologica), Olanda, Den Haag.
Hydrogr. Bull., Tokyo = *Hydrographic Bulletin*, Tokyo.
Hydrogr. Bull., Wash. = *Hydrographic Bulletin*, Washington.
Hydrogr. Fish. Bd Sweden.
Hydrogr. Publ. Lond. = *Hydrographic Publication*. Hydrographic Department, Admiralty, London.
Ibis = *Ibis*. A quarterly Journal of Ornithology, London.
Illinois biol. Monogr. = *Illinois Biological Monographs*. Univ. of Illinois, Urbana.
Indian J. Met. Geophys. = *Indian Journal of Meteorology and Geophysics*, New Delhi.
Industr. Engng Chem. = *Industrial and Engineering Chemistry*, Easton, Pa.
Inform. géogr. = *Information Géographique*, Paris.

- Inter. Rep. Aust. Nat. Antarct. Res. Exped.* = *Interim Report. Australian National Antarctic Research Expedition 1947-1949*, Melbourne.
- Int. hydr. Bull.* = *International Hydrographic Bulletin*, Monaco.
- Int. hydr. Rev.* = *International Hydrographic Review*, Monaco.
- Invest. pesq.* = *Investigación Pesquera*, Barcelona.
- Invest. Rep. Fish. Mar. biol. Surv. S. Afr.* = *Investigational Report Fisheries and Marine Biological Survey Division Union of South Africa*, Pretoria.
- Invest. zool. chil.* = *Investigaciones Zoológicas Chilenas*, Santiago del Chile (dal 1950).
- Irish Nat. J.* = *Irish Naturalists' Journal*, Belfast.
- Izdaniija, Skopje* = *Izdaniija*, Skopje.
- J. acoust. Soc. Amer.* = *Journal of the acoustical Society of America*, Minnesota.
- J. Amer. Oil Chem. Soc.* = *Journal of the American Oil Chemists Society*, Chicago.
- J. Anim. Ecol.* = *Journal Animal Ecology*, Cambridge.
- Jap. hydrogr. Off., Marit. Saf. Bd* = *Japanese hydrographie Office, Maritime Safety Board*, Tokyo.
- Jap. J. Geophys.* = *Japanese Journal of Geophysics*, Tokyo.
- Jap. J. Ichthyol.* = *Japanese Journal of Ichthyology*, Tokyo.
- J. appl. Chem.* = *Journal of Applied Chemistry*, London.
- J. appl. Physiol.* = *Journal of Applied Physiology*, Washington.
- J. atmos. terr. Phys.* = *Journal of Atmospheric and Terrestrial Physics*, London.
- J. Bact.* = *Journal of Bacteriology*, Baltimore.
- Jber. dtsh. Fisch.* = *Jahresbericht über die deutsche Fischerei*, Berlin.
- Jber. dtsh. hydrogr. Inst.* = *Jahresbericht des Deutschen Hydrographischen Instituts*, Hamburg.
- J. biol. Chem.* = *Journal of Biological Chemistry*, Baltimore.
- J. Bombay nat. Hist. Soc.* = *Journal of the Bombay Natural History Society*, Bombay.
- J. chem. Soc. Jap.* = *Journal of the chemical Society of Japan*, Tokyo.
- J. Conchyliol.* = *Journal de conchyliologie*, Paris.
- J. Cons. int. Explor. Mer* = *Journal Conseil permanent international pour l'exploration de la mer*, Copenhagen.
- J. Ecol.* = *Journal Ecology*, London.
- J. Elisha Mitchell sci. Soc.* = *Journal of the Elisha Mitchell scientific Society*, Chapel Hill, N. C.
- J. Embryol. exp. Morph.* = *Journal of Embryology and Experimental Morphology*, Oxford.
- J. exp. Biol.* = *Journal of Experimental Biology*, Cambridge.
- J. exp. Zool.* = *Journal of experimental Zoology*, Philadelphia.
- J. Fish. Res. Bd Can.* = *Journal of the Fisheries Research Board of Canada*, Ottawa.
- J. gen. Microbiol.* = *Journal of General Microbiology*, Cambridge.
- J. Geogr., N. Y.* = *Journal of Geography*, N. Y., Madison.
- J. Geogr., Tokyo* = *Journal of Geography*, Tokyo.
- J. Geol.* = *Journal of Geology*, Chicago.
- J. geophys. Res.* = *Journal of Geophysical Research*, Baltimore.
- J. Glaciol.* = *Journal of Glaciology*, London.
- J. Hongkong Fish. Res. Sta.* = *Journal Hong Kong Fishery Research Station*, Hongkong.
- J. Inst. Navig.* = *Journal of the Institute of Navigation*, London.
- J. Inst. Polyt.* = *Journal of the Institute of Polytechnics*, Osaka.
- J. Kagoshima Fish. Coll.* = *Journal Kagoshima Fishery College*, Giappone.
- J. Linn. Soc. (Zool.)* = *Journal of the Linnean Society. (Zoology)*, London.
- J. Mammal.* = *Journal of Mammalogy*, Baltimore.
- J. Mar. biol. Ass. U. K.* = *Journal Marine Biological Association of the United Kingdom*, Plymouth.
- J. Mar. Res.* = *Journal of Marine Research*, New Hawen.
- J. Met.* = *Journal of Meteorology*, Lancaster, Pa.
- J. met. Soc. Japan* = *Journal of the meteorological Society of Japan*, Tokyo.
- J. Microbiol., Moscou* = *Journal de Microbiologie*, Moscou.
- J. Oceanogr., Kobe* = *Journal of Oceanography*, Imperial Marine Observatory, Kobe, Japan.
- J. oceanogr. Soc. Japan* = *Journal of the Oceanographical Society*, Japan.
- Johnsonia* = *Johnsonia: monographs of the marine mollusks of the Western Atlantic*, Cambridge, Mass.
- J. Oil Col. Chem. Ass.* = *Journal of the Oil and Colour Chemists' Association*, Slough.
- J. opt. Soc. Amer.* = *Journal of the Optical Society of America*, Philadelphia.
- J. Parasit.* = *Journal of Parasitology*, Lancaster, Pa.

- J. fotogr. Soc. Amer.* = *Journal of the Photographic Society of America*, Pittsburgh.
J. Physiol. = *Journal of Physiology*, London and Cambridge.
J. R. micr. Soc. = *Journal of the Royal Microscopical Society*, London.
J. Sci. Fd Agric. = *Journal of the Science of Food and Agriculture*, London.
J. sci. industr. Res. = *Journal of Scientific and Industrial Research*, New Delhi.
J. sci. Instrum. = *Journal of scientific Instruments (and of Physics in Industry)*, London.
J. sci. Res. Inst., Tokyo = *Journal of the Scientific Research Institute*, Tokyo.
J. Sci. Tech. = *Journal of Science and Technology*, Cawnpore.
J. sediment. Petrol. = *Journal of sedimentary Petrology*, Tulsa, Okla.
J. Shimonoseki Coll. Fish. = *Journal of the Shimonoseki College of Fisheries*, Yoshimi, Shimonoseki.
J. Soc. Mot. Pict. Engrs = *Journal of the Society of Motion Picture Engineers* Easton, Pa.
J. Tokyo geogr. Soc. = *Journal of the Tokyo Geographical Society*, Tokyo.
J. Tokyo Univ. Fish. = *Journal of the Tokyo University of Fisheries*, Tokyo.
J. Univ. Bombay (b) = *Journal of the University of Bombay*.
 (b) = *Physical Sciences*.
J. U. S. Cst geod. Surv. = *Journal of the United States Coast Guard Association*, New London, Conn.
J. Wash. Acad. Sci. = *Journal of the Washington Academy of Sciences*, Washington.
J. Wildlife Mgmt = *Journal of Wildlife management*, Menasha.
J. zool. Soc. India = *Journal of the Zoological Society of India* Calcutta.
K. danske vidensk. Selsk. = *Kongelige Danske Videnskabernes Selskabs Skrifter*. (biol), Kjøbenhavn.
Kieler Meeresforsch. = *Kieler Meeresforschung*, Kiel.
K. norske vidensk. Selsk. Aarsberetn. = *Kongelige Norske Videnskabernes Selskabs (Museet) Aarsberetning*, Trondhjem.
K. norske vidensk. Selsk. Forh. = *Kongelige Norske Videnskabernes Selskab Forhandlingar*, Trondhjem.
K. norske vidensk. Selsk. Skr. = *Kongelige Norske Videnskabernes Selskab Skrifter*, Trondhjem.
K. svenska VetenskAkad. Handl. = *Kongliga Svenska Vetenskapsakademiens Handlingar*, Uppsala and Stockholm.
Kumamoto J. Sci. = *Kumamoto Journal of Sciences*, Kumamoto.
Madroño, S. Francisco = *Madroño. Journal of the Californian Botanical Society*, San Francisco.
Malay. Nat. J. = *Malayan Nature Journal*, Kuala Lumpur.
Mammalia = *Mammalia. Morphologie, biologie, systématique des Mammifères*, Paris.
Mar. Obs. = *Marine Observer*, London.
Maryland Tidew. News = *Maryland Tidewater News*, Solomons, Md.
Medd. FiskMinist. Forsøgslab. = *Meddelelser fra Fiskeriministeriets Forsøgslaboratorium*, Kjøbenhavn.
Medd. Grønland = *Meddelelser om Grønland, af Kommissionen for Ledelsen af de geologiske og geographiske Undersøgelser i Grønland*, Kjøbenhavn.
Medd. Komm. Havundersøg., Kbh., a) Fiskeri; d) Plankton = *Meddelelser fra Kommissionen for Danmarks Fiskeri-og Havundersøgelser*, Kjøbenhavn.
Medd. oceanogr. Inst. Göteborg = *Meddelanden från Oceanografiska Institutet i Göteborg*.
Mem. geol. Soc. Amer. = *Memoirs of the geological Society of America*, Washington.
Mém. Inst. océanogr. Nhatrang = *Mémoires de l'Institut océanographique de l'Indochine*, Nhatrang.
Mem. Inst. Osw. Cruz = *Memorias do Instituto Oswaldo Cruz*, Rio de Janeiro, Brasile.
Mém. Inst. sci. Madagascar = *Mémoires de l'Institut scientifique de Madagascar*, Tananarive.
Mém. Inst. Sci. nat. Belg. = *Mémoires Institut R. des Sciences Naturelles de Belgique*, Bruxelles.
Mem. Mar. Obs. Kobe = *Memoirs of the Kobe Marine Observatory*, Kobe, Japan.
Mem. Mus. civ. Stor. nat. Verona = *Memorie del Museo civico di Storia Naturale*, Verona.
Mem. nat. Mus., Melb. = *Memoirs of the National Museum*, Melbourne.
Mec. Soc. cubana Hist. nat. = *Memorias de la Sociedad cubana de Historia Natural*, "Felipe Poey", Habana.
Mem. Soc. Fauna Flor. fenn. = *Memoranda Societatis pro Fauna et flora fennica*, Helsingfors.
Mem. Soc. geogr. ital. = *Memorie della Società geografica italiana*, Roma.
Mém. Soc. Sci. nat. Tunisie = *Mémoires de la Société de sciences naturelles de Tunisie*.

- Mem. Soc. tosc. Sci. nat. = *Atti della Società toscana di scienze naturali*. a) *Memorie*. Pisa.
- Merentutkimuslait. Julk. = *Merentutkimuslaitoksen Julkaisu*, Helsinki.
- Met. Ann., Oslo. = *Meteorologiske Annaler*, Oslo.
- Météorologie = *Météorologie* (Société météorologique de France), Paris.
- Met. Mag., Lond. = *Meteorological Magazine*, London.
- Met. Pap. Univ. Cy N. Y. = *Meteorological Papers*. University of the City of New York.
- Met. Rdsch. = *Metereologische Rundschau*, Berlin.
- Min. Proc. Instn civ. Engrs = *Minutes of Proceedings of the Institution of Civil Engineers*, London.
- Misc. Mus. argent. Cienc. nat. = *Miscelanea. Museo argentino de ciencias naturales "Bernardino Rivadavia"*, Buenos Aires.
- Misc. Rep. Res. Inst. nat. Resour. Tokyo = *Miscellaneous Reports of the Research Institute for Natural Resources*, Tokyo.
- Mitt. Inst. Seefisch. = *Mitteilungen aus dem Institut für Seefischerei der Bundesforschungsanstalt für Fischerei*, Hamburg.
- Monit. zool. ital. = *Monitore zoologico Italiano*, Firenze.
- Mon. Weath. Rev., Wash. = *Monthly Weather Review*, Washington.
- Morsk. ribarst. = *Morsko ribarstvo*, Zagreb.
- Mot. Ship. = *Motor Ship*, London.
- Nat. belges = *Naturalistes belges. Bulletin mensuel*, Bruxelles.
- Nat. canad. = *Naturalist Canadien*, Québec.
- Nat. geogr. Mag. = *National Geographic Magazine*, Washington.
- Nat. Hist., N. Y. = *Natural History American Museum of Nat. History*, New York.
- Natura, Milano.
- Nature, Lond. = *Nature*, London.
- Naturen = *Naturen*, Bergen.
- Nautilus = *Nautilus*, Philadelphia and Boston.
- Naut. Mag. = *Nautical Magazine*, London.
- Natur u. Volk = *Natur und Volk. Senckenbergische naturforschende Gesellschaft*, Frankfurt.
- Naturwissenschaften = *Naturwissenschaften*, Berlin.
- Naturw. Rdsch. = *Naturwissenschaftliche Rundschau*, Braunschweig.
- Ned. Tijdschr. Natuurk. = *Nederlandsch tijdschrift voor natuurkunde*, 's Gravenhage.
- Neues Jb. Geol. = *Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie*, Stuttgart.
- New Biol. = *New Biology*, London-New York.
- Norg. Fisk. = *Norges Fiskerier*, Oslo.
- Norsk geol. Tidsskr. = *Norsk geologisk Tidsskrift*, Kristiania.
- Norsk Hvalfangstid. = *Norsk Hvalfangstidende*, Kristiania.
- Notas Estud. Inst. Biol. marit. = *Notas e Estudos do Instituto de Biologia Marítima*, Lisboa.
- Notes Inst. océanogr. Nhatrang. = *Notes Institut Océanographique de Nhatrang (Viet-Nam)*, Indochina.
- Notes. Inst. Oceanogr. Rib. Split = *Bilješke. Institut za Oceanografiju i Ribarstvo*, Split.
- Notes Off. Pêch. marit. = *Notes et mémoires (et rapports). Office scientifique et technique des pêches maritimes*, Paris.
- Notes roy. Soc. Lond. = *Notes and Records. Royal Society of London*.
- Notornis = *Notornis. Bulletin of the Ornithological Society of New Zealand*, Masterton.
- Notul. nat. Acad. Philad. = *Notulae naturae. Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, Philadelphia.
- Nova Thalassia = *Nova Thalassia*, Venezia.
- Nytt Mag. Naturv. = *Nytt Magasin for Naturvidenskapene*, Oslo.
- Nytt Mag. Zool. = *Nytt Magasin for Zoologi*, Oslo.
- N. Z. J. Sci. Tech. = *New Zealand Journal of Sciences and Technology*, Wellington.
- N. Z. Mar. Dep. Fish. Bull. = *New Zealand Marine Department Fisheries Bulletin*, Wellington.
- Observatory = *Observatory*, London.
- Occ. Pap. Allan Hancock Fdn = *Occasional Papers of the Allan Hancock Foundation*, Los Angeles.
- Occ. Pap. Bishop Mus. = *Occasional Papers of the Bernice Pauahi Bishop Museum of Polynesian Ethnology and Natural History*, Honolulu.
- Occ. Pap. Mollusks Harv. = *Occasional Papers on Mollusks. Museum of Comparative*

- Zoology. Harvard University, Cambridge, Mass.
 Occ. Pap. Mus. Zool. Univ. Mich. = Occasional Papers of the Museum of Zoology. University of Michigan, Ann Harbor.
 Oceanogr. Instrum. = Oceanographical Instrumentation.
 Oceanogr. Mag.* = Oceanographical Magazine, Tokyo.
 Ohio J. Sci. = Ohio Journal of Science, Columbus.
 Oikos = Oikos. Acta ecologica scandinavica, Copenhagen.
 Oil Gas J. = Oil and Gas Journal, Tulsa, Okla.
 Opera Acad. Scient. Slav. merid. = Djela Jugoslavenske Akademije Znanosti i Umjetnosti, Zagreb.
 Opst. oceanogr. Geb., Amst. = Opstellen op oceanographisch en maritiem meteorologisch gebied, Amsterdam.
 Ostrich = Ostrich. South African Ornithological Society, Pretoria.
 Öst. zool. Z. = Österreichische zoologische Zeitschrift, Wien.
 Pacif. Fisherm. = Pacific Fisherman, Seattle, Wash. USA.
 Pacif. Sci. = Pacific Science, Honolulu.
 Pap. Met. Geophys., Tokyo = Papers in Meteorology and Geophysics, Tokyo.
 Pap. phys. Oceanogr. = Papers in Physical Oceanography and Meteorology, Cambridge, Mass.
 Pap. roy. Soc. Tasm. = Papers & Proceedings R. Society Tasmania, Hobart.
 Parasitology = Parasitology, Cambridge.
 Pêche marit. = Pêche maritime, Paris.
 Petermanns geogr. Mitt. = Petermanns Geographische Mitteilungen, Gotha.
 Petroleo, Mex. = Petroleo, México.
 Petroleum, Lond. = Petroleum, London.
 Philipp. J. Fish. = Philippine Journal of Fisheries, Manila.
 Philipp. J. Sci. = Philippine Journal of Science. (a) Chemistry and Geology. (b) Medicine. (c) Botany. (d) Biology, Manila.
 Phil. Mag. = Philosophical Magazine, London.
 Phil. Trans. = Philosophical Transactions R. Soc., London.
 Photogramm. Engng = Photogrammetric Engineering, Washington.
 Physiol. Zool. = Physiological Zoology, Chicago.
 Physis, B. Aires = Physis. Revista de la Sociedad Argentina de ciencias naturales. Buenos Aires.
 Polar Rec. = Polar Record. Published by the Scott Polar Research Institute. Cambridge.
 Pol. geol. Mag., Warsz. = Wiadomości Museum Ziemi, Warszawa.
 Prace Morsk. Inst. Ryback. Gdyni = Prace Morskiego Instytutu Rybackiego w Gdyni.
 Prakt. Hellen. hidrobiol. Inst. = Praktica Hellenic Hydrobiological Institute, Atene.
 Priroda = Priroda, Leningrad.
 Proc. Acad. nat. Sci. Philad. = Proceedings of the Academy of Natural Science, Philadelphia.
 Proc. Acad. Sci. Amst. = Proceedings of the Royal Academy of Sciences, Amsterdam.
 Proc. Amer. Soc. civ. Engrs = Proceedings of the American Society of Civil Engineers, New York.
 Proc. biol. Soc. Wash. = Proceedings of the Biological Society Washington.
 Proc. Calif. Acad. Sci. = Proceedings of the California Academy of Sciences, San Francisco.
 Proc. Camb. phil. Soc. = Proceedings of the Cambridge Philosophical Society, Cambridge.
 Proc. Gulf & Caribbean Fish. Inst. = Proceedings of the Gulf and Caribbean Fishery Institute.
 Proc. imp. Acad. Japan = Proceedings of the Imperial Academy (of Japan), Tokyo.
 Proc. Indian Acad. Sci. = Proceedings of the Indian Academy of Sciences, Bangalore.
 Proc. Indo-Pacif. Fish. Coun. = Proceedings Indopacific Fisheries Council, Siam - Bangkok.
 Proc. Linn. Soc. N. S. W. = Proceedings of the Linnean Society of New South Wales, Sidney.
 Proc. Lpool biol. Soc. = Proceedings & Transactions of the Liverpool Biological Society.
 Proc. malac. Soc. Lond. = Proc. of the malacological Society of London.
 Proc. nat. Acad. Sci., Wash. = Proceedings of the National Academy of Sciences, Washington.
 Proc. nat. Inst. Sci. India = Proceedings of the National Institute of Science of India.
 Proc. 8th Pacif. Sci. Congr. = Proceedings of the 8th Pacific Science Congress. Java, etc.
 Proc. phys. Soc. Lond. = Proceedings of the Physical Society of London. Calcutta.
 Proc. R. Irish Acad. = Proceedings of the Royal Irish Academy. Dublin.
 Proc. roy. Soc. = Proceedings of the Royal Society, London.
 Proc. roy. Soc. Can. = Proceedings and Transactions of the Royal Society of Canada. Ottawa.
 Proc. roy. Soc. Edinb. = Proceedings of the royal Society of Edinburgh.

- Proc. roy. Soc. Vict.* = Proceedings of the Royal Society of Victoria, Melbourne.
Proc. R. phys. Soc. Edinb. = Proceedings of the Royal physical Society of Edinburgh.
Proc. Unesco Symp. Thyphoons = Proceedings of the Unesco Symposium on Thyphoons.
Proc. Univ. Durham phil. Soc. = Proceedings University of Durham philosophical Society, Durham.
Proc. U. S. nat. Mus. = Proceedings U. S. National Museum, Washington.
Proc. U. S. nav. Inst. = Proceedings of the U. S. naval Institute, Annapolis.
Proc. zool. Soc. Beng. = Proceedings of the Zoological Society of Bengal, Calcutta.
Proc. zool. Soc. Lond. = Proceedings of the Zoological Society of London.
Prof. Pap. U. S. Geol. Survey = Professional Papers. U. S. Geological Survey, Washington.
Progr. Fish. Cult. = Progressive Fish Culturist. Fish and Wildlife Service, Washington.
Progr. Rep. Atl. Cst Sta. = Progress Reports of the Atlantic Coast Stations, S. Andrews.
Progr. Rep. Calif. Sardine Res. = Progress Report California Cooperative Sardine Research Program, San Francisco.
Progr. Rep. Pacif. Cst Sta. = Progress Reports of the Pacific Coast Stations. Pacific Fisheries Experimental Station, Vancouver, B. C.
Pubbl. Cent. talassogr. Tirreno = Pubblicazioni del Centro Talassografico Tirreno, Genova.
Pubbl. Inst. geof. Trieste = Pubblicazioni dell'Istituto geofisico di Trieste.
Pubbl. Ist. Studi Adriatici = Pubblicazioni dell'Istituto di Studi Adriatici, Venezia.
Pubbl. Ist. talassogr. Trieste = Pubblicazioni dell'Istituto talassografico di Trieste.
Pubbl. Ist. Zool. Univ. Padova = Pubblicazioni dell'Istituto di Zoologia e di Anatomia Comparata dell'Università di Padova.
Pubbl. Staz. zool. Napoli = Pubblicazioni della Stazione Zoologica, Napoli.
Publ. Chesapeake biol. Lab. = Publications. Chesapeake Biological Laboratory. Salomon's Island, Maryland.
Publ. Christensen Hvalfangstmus. = Publikationer. Kommandør Chr. Christensens Hvalfangstmuseum i Sanderfjord.
Publ. cient. Serv. oceanogr. Montevideo = Publicaciones científicas. Servicio oceanográfico y de pesca. Ministerio de industrias y trabajo, Montevideo.
Publ. danske met. Inst. = Publikationer fra det Danske meteorologiske Institut, Kjøbenhavn.
Publ. Inst. Biol. apl. Barcelona = Publicaciones Instituto Biología aplicada, Barcelona.
Publ. Inst. Mar. Sci. Univ. Tex. = Publications of the University of Texas of Marine Science, Austin.
Publ. Ont. Fish. Res. Lab. = Publications of the Ontario Fisheries Research Laboratory, Toronto.
Publ. Sci. Ass. Océanogr. phys. = Publications scientifiques. Association d'Océanographie physique. Union géodésique et géophysique internationale, Helsingfors.
Publ. Seto mar. biol. Lab. = Publications Seto Marine Biological Laboratory, Sirahama.
Quart. J. Fla Acad. Sci. = Quarterly Journal. Florida Academy of Sciences, Gainesville.
Quart. J. met. Soc. = Quarterly Journal R. Meteorological Society, London.
Quart. J. micr. Sci. = Quarterly Journal of Microscopical Science, London.
Quart. Rev. Biol. = Quarterly Review of Biology, Baltimore.
Rapp. Cons. Explor. Mer = Rapports et Procès verbaux des Réunions. Conseil Permanent international pour l'Exploration de la Mer, Copenhague.
R. C. Acad. Lincei = Atti della R. Accademia Nazionale dei Lincei. Rendiconti. Cl. di sci. fis. mat. e nat., Roma.
R. C. Semin. Sci. Cagliari = Rendiconti del Seminario della Facoltà di scienze della R. Università di Cagliari.
Rec. Aust. Mus. = Records of the Australian Museum, Sidney.
Rec. Indian Mus. = Records Indian Museum, Calcutta.
Rec. oceanogr. Wks Jap. = Records of Oceanographic Works in Japan. National Research Council, Tokyo.
Rec. Trav. Sta. marit. Endoume = Recueil des Travaux de la Station maritime d'Endoume. Faculté des Sciences de Marseille.
Rep. Alaska Dep. Fish. = Report of the Alaska Department of Fishery, Juneau.
Rep. B.A.N.Z. antarct. Exped. = Report British, Australian, New Zealand Antarctic Research Expedition 1929-31.
Rep. Bardsey Observ. = Bardsey Observatory Report, Bardsey.
Rep. B. C. Dep. Fish. = Report. British Columbia Department of Fishery.
Rep. Comm. mar. Ecol. Paleont. = Report of the Committee on Marine Ecology as related to Paleontology. National Research Council, Washington.

- Rep. Danish biol. Sta. = Report Danish Biological Station to the Board of Agriculture, Copenhagen.
- Rep. Dep. Fish. Madras = Report. Department of Fisheries, Madras.
- Rep. Dove Mar. Lab. = Report Dove Laboratory Cullercoats, Northumberland, New Castle-upon Tyne.
- Rep. Fish. Bd Sweden. Ser: Hydrogr. = Report. Fishery Board of Sweden, Series Hydrography, Göteborg.
- Rep. Fish. Div. S. Africa = Report of the Fisheries Division, South Africa.
- Rep. Fish. Mar. biol. Surv. S. Afr. = Report. Fisheries and Marine Biological Survey. Union of South Africa, Cape Town.
- Rep. Fish. Res. Bd Can. = Report. Fisheries Research Board, Canada, Ottawa.
- Rep. Fish. Scot. = Report on the Fisheries of Scotland. (Scottish Home Department), Edinburgh.
- Rep. geophys. Res. Oslo = Report. Geophysical Research, Oslo.
- Rep. Gt Barrier Reef Comm. = Report of the Great Barrier Reef Committee, Brisbane.
- Rep. Inst. Freshw. Res. Drottning. = Report and Short Papers. Institute of Freshwater Research. Drottningholm.
- Rep. Inst. mar. Res. Lysekil = Report. Institute of Marine Research, Lysekil, Stockholm.
- Rep. Inst. Oceanogr. Rib. Split = Izvešća. Institut za Oceanografiju i Ribarstvo, Split.
- Rep. Inter-Amer. trop. Tuna Comm. = Report. Inter-American Tropical Tuna Commission.
- Rep. Int. Pacif. Halib. Comm. = Report of the International Pacific Halibut Commission, Seattle, Wash.
- Rep. int. Pacif. Salm. Fish. Comm. = Report. International Pacific Salmon Fisheries Commission, New Westminster, B. C.
- Rep. Kanagawa Pref. Fish. Exp. Sta. = Report of the Kanagawa Prefecture Fishery Experimental Station.
- Rep. Lpool Obs. = Report of the Liverpool Observatory (and Tidal Institute), Birkenhead.
- Rep. Mar. Dep. N. Z. = Report. Marine Department, New Zealand, Wellington.
- Rep. Mus. comp. Zood. Harv. = Report of the Museum of comparative Zoology at Harvard University Cambridge, Mass.
- Rep. nat. Oceanogr. Coun. = Annual report of the National Oceanographic Council, Cambridge.
- Rep. Newfoundland Fish. Comm. = Report. Newfoundland Fishery Research (Laboratory) Commission., St John.
- Rep. Pacif. Mar. Fish. Comm. = Report. Pacific Marine Fisheries Commission, Portland.
- Rep. Sars N. Atl. Deep Sea Exped. = Report on the scientific results of the Michael Sars North Atlantic deep-sea expedition 1910, Bergen.
- Rep. Sea Inl. Fish. Ire. = Report on the Sea and Inland Fisheries of Ireland, Dublin.
- Rep. Smithson. Instn = Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution, Washington.
- Rep. Swed. Deep Sea Exped. = Reports Swedish Deep Sea Expedition 1947-1948. Zoology and Physics and Chemistry, Göteborg.
- Rep. Univ. Miami Mar. Lab. = Report University of Miami Marine Laboratory.
- Rep. U. S. nat. Mus. = Report U. S. National Museum, Washington.
- Rep. Wat. Pollut. Bd. Lond. = Report of the Water Pollution Research Board. Department of Scientific and Industrial Research, London.
- Rep. Woods Hole oceanogr. Instn = Report. Woods Hole Oceanographic Institution.
- Res. Bull. E. Punjab Univ. = Research Bulletin of the East Punjab University, Hoshiarpur.
- Res. Rep. U. S. Fish. Serv. = Research Report. U. S. Fish and Wildlife Service, Washington.
- Résult. camp. sci. Monaco = Resultats des Campagnes Scientifiques accomplies par le Prince Albert I, Monaco.
- Rev. Biol. Mar. Valparaiso = Revista Biología Marina, Valparaiso, Chile.
- Rev. bras. Geogr. = Revista brasileira de geografia, Rio de Janeiro.
- Rev. canad. Géogr. = Revue canadienne de Géographie, Montréal.
- Rev. Fac. Sci. Coimbra = Revista da Faculdade de ciencias. (Universidade de Coimbra).
- Rev. Fac. Sci. Lisboa = Revista da Faculdade de ciencias. Universidade de Lisboa.
- Rev. Fac. Sci. Univ. Istanbul = Revue de la Faculté de Sciences, Université d'Istanbul.
- Rev. gén Hydraul. = Revue générale de l'hydraulique, Paris.
- Rev. gén. Sci. pur. appl. = Revue générale des sciences pures et appliquées, Paris.
- Rev. Geofis. Madr. = Revista de geofísica, Madrid.
- Rev. geogr. Chile = Revista geográfica de Chile.

- Rev. Géogr. Lyon* = *Revue de Géographie, Lyon*.
Rev. Géomorph. dynam. = *Revue de géomorphologie dynamique*.
Rev. Inst. Invest. Mus. argent. Cienc. nat. = *Revista Instituto Nacional Investigación de las ciencias nat. anexo al Museo argentino de ciencias naturales "Bernardino Rivadavia", Buenos Aires*.
Rev. Nord Lille = *Revue du Nord, Lille*.
Rev. Obr. públ., Madr. = *Revista de Obras públicas, Madrid*.
Rev. sci., Montréal = *Revue scientifique, Montréal*.
Rev. Soc. malac. de la Torre = *Revista de la Sociedad malacologica Carlos de la Torre, Habana*.
Rev. suisse Zool. = *Revue suisse de Zoologie. Annales de la Société zoologique suisse et du Muséum d'histoire naturelle de Genève*.
Rev. Trav. Off. Pêches marit. = *Revue des travaux de l'Institut des pêches maritimes, Paris*.
Ric. Morf. = *Ricerche di morfologia, Roma*.
Ric. sci. = *Ricerca scientifica, Roma*.
Riv. Biol. = *Rivista di Biologia, Roma*.
Riv. geogr. ital. = *Rivista geografica italiana e Bollettino della Società di studi geografici e coloniali in Firenze, Firenze*.
Riv. ital., Paleont. = *Rivista italiana di Paleontologia, Parma*.
Riv. maritt. = *Rivista Marittima, Roma*.
Riv. Met. Aero. = *Rivista di meteorologia aeronautica, Roma*.
S. B. öst. Akad. Wiss. = *Sitzungsberichte der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Wien*.
Schr. geogr. Univ. Kiel = *Schriften des Geographischen Instituts Universität, Kiel*.
Schr. naturw. Ver. Schl.-Holst. = *Schriften des Naturwissenschaftlichen Vereins für Schleswig-Holstein, Kiel*.
Sci. Amer. = *Scientific American, New York*.
Sci. Counsel. = *Science Counselor, Pittsburgh*.
Science = *Science, New York*.
Scientia, Bologna = *Scientia, Bologna*.
Sci. Mon., N. Y. = *Scientific Monthly, New York*.
Sci. News, Harmondsworth = *Science News, Harmondsworth*.
Sci. Pap. Inst. algol. Res. Hokkaido Univ. = *Scientific Papers Institute algological Research, Hokkaido Imperial University, Sapporo*.
Sci. Proc. R. Dublin. Soc. = *Scientific Proceedings of the Royal Dublin Society, Dublin*.
Sci. Progr. = *Science Progress, Washington*.
Sci. Rep. Saitama Univ. = *Scientific Reports of the Saitama University, Serie B*.
Sci. Rep. Tohoku Univ. = *Science Reports of the Tohoku Imp. University, Sendai*.
Sci. Rep. Whales Res. Inst. Tokyo = *Scientific Report Whales Research Institute, Tokyo*.
Sci. Res. Norweg. antarct. Exped. = *Scientific Results of the Norwegian Antarctic Expeditions*.
Scot. geogr. Mag. = *Scottish Geographical Magazine, Edinburgh*.
Scot. Zoo = *Scottish Zoo and Wildlife, Edinburgh*.
Sea Fish. Statist. Tab., Edinb. = *Sea Fisheries Statistical Tables, Edinburgh*.
Sea Fish. Statist. Tab., Lond. = *Sea Fisheries Statistical Tables, London*.
Senckenbergiana = *Senckenbergiana. (Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft.) Frankfurt a. M. (biol.; lettr.)*.
Sewage industr. Wastes = *Sewage and Industrial Wastes, Easton*.
Shipp. World = *Shipping World, London*.
Skr. norsk Polarinst. = *Skrifter om Norsk Polarinstitut, Oslo*.
Smithson. Misc. Coll. = *Smithsonian Miscellaneous Collections, Washington*.
Spec. Publ. int. hydrogr. Bur. = *Special Publications of the International Hydrographic Bureau, Monaco*.
Spec. Publ. U. S. Cst geod. Surv. = *Special Publications, U. S. Coast and Geodetic Survey, Washington*.
Spec. sci. Rep. U. S. Fish Wildl. Serv. = *Special Scientific Report U. S. Fish and Wildlife Service, Washington*.
Spec. Serv. Bull., Miami = *Special Service Bulletin, The Marine Laboratory, University of Miami*.
Stanf. ichthyol. Bull. = *Stanford Ichthyological Bulletin, Palo Alto*.
Statist. Dig. U. S. Fish Wildl. Serv. = *Statistical Digest, U. S. Fish and Wildlife Service,*

- Washington.
- Stromboli = Stromboli, Messina
- Svensk FiskTidskr. = Svensk Fiskeritidskrift, Stockholm.
- Svensk geogr. Arsb. = Svenska Geografisk Arsbok, Lund.
- Tech. Memor. U. S. Army Eros. Bd = Technical Memoranda. U. S. Army Beach Erosion Board, Washington.
- Tellus = Tellus. A quarterly Journal of geophysics, Stockholm.
- Terra = Terra. Geografiska Föreningens Tidskrift, Helsinki.
- Tex. J. Sci. = Texas Journal Science, San Marcos Texas.
- Tijdschr. ned. aardrijksk. Genoot. = Tijdschrift van het Konink. Nederlandsch aardrijkskundig genootschap, Amsterdam.
- Trab. Inst. Cienc. nat. Acosta = Trabajos del Instituto de Ciencias naturales "Jose de Acosta", Madrid.
- Trab. Inst. esp. Oceanogr. = Trabajos Instituto Español de Oceanografía, Madrid.
- Trade News = Trade News, Department of Fisheries of Canada, Ottawa.
- Trans. Amer. Fish. Soc. = Transactions American Fisheries Society, New York.
- Trans. Amer. geophys. Un. = Transactions. American Geophysical Union, Washington.
- Trans. Amer. micr. Soc. = Transactions of the American microscopical Society, New York.
- Trans. Brit. mycol. Soc. = Transactions of the British Mycological Society, London.
- Trans. Kans. Acad. Sci. = Transactions of the Kansas Academy of Sciences, Topeka.
- Trans. N. Amer. Wildl. Conf. = Transactions of the 20th North American Wildlife Conference, Washington.
- Trans. N. Y. Acad. Sci. = Transactions of the New York Academy of Sciences, New York.
- Trans. R. Canad. Inst. = Transactions R. Canadian Institute, Toronto.
- Trans. roy. Soc. Can. = Transactions of the Royal Society of Canada, Ottawa.
- Trans. Soc. nav. Archit., N. Y. = Transactions of the Society of Naval Architects and Marine Engineers, New York.
- Trav. Inst. sci. chérif. (Sér. Zool.) = Travaux. Institut scientifique chérifien, Tanger. (Ser. Zool.).
- Trav. Sta. Biol. marit. Lisbonne = Travaux de la Station de biologie maritime de Lisbonne.
- Trav. Sta. biol. Roscoff = Travaux de la Station biologique de Roscoff, Paris.
- Trav. Sta. zool. Villefranche = Travaux de la Station zoologique (russe) de Villefranche.
- Treubia = Treubia. Recueil de travaux zoologiques, hydrobiologiques et océanographiques, Buitenzorg.
- Trømso Mus. Aarsb. = Trømso Museum Aarshefter, Trømso.
- Tulane Stud. Zool. = Tulane Studies in Zoology, New Orleans.
- Univ. Bergen Aarb. naturv. R. = Universitetet i Bergen Aarbok. Naturvitenskapelig Rekke, Bergen.
- Univ. Bergen Aarsberetn. = Universitetet i Bergen Aarsberetning, Bergen.
- Univ. Calif. Publ. agric. Sci. = University of California Publications in Agricultural Sciences, Berkeley.
- Univ. Calif. Publ. Bot. = University of California Publications in Botany, Berkeley.
- Univ. Calif. Publ. Zool. = University of California. Publications in Zoology, Berkeley.
- Universo, Firenze = L'Universo. Pubblicazione dell'Istituto geografico militare, Firenze.
- Univ. Stud. La = University Studies Louisiana State University, Baton Rouge.
- Univ. Tohoku sci. Rep. = University of Tohoku. Scientific Reports.
- Univ. Wash. Publ. = University of Washington. Publications. f) Oceanography, Washington.
- Verh. Akad. Wet. Amst. = Verhandlingen der Konink. Akademie van wetenschappen. b) Wis-en natuurkund. wetenschappen, Amsterdam.
- Verh. dtsh. zool. Ges. = Verhandlungen der Deutschen zoologischen Gesellschaft, Leipzig.
- Verh. int. Ver. Limnol. = Verhandlungen der Internationalen Vereinigung für theoretische und angewandte Limnologie, Stuttgart.
- Vidensk. Medd. dansk naturh. Foren Kbh. = Videnskabelige Meddelelser fra Dansk Naturhistorisk Forening, Kjøbenhavn.
- Vie et Milieu = Vie et Milieu. Bulletin du Laboratoire Arago. Université de Paris.
- Visserijnieuws = Visserijnieuws, Batavia.
- Wasserwirtschaft, Wien = Wasserwirtschaft (und Technik), Wien & München.
- Weather = Weather. Royal Meteorological Society, London.
- World Oil = World Oil. Houston, Tex.
- Yearb. Amer. phil. Soc. = Yearbook. American Philosophical Society, Philadelphia.

-
- Yearb. Fish. Statist. F.A.O.* = *Yearbook Fisheries Statistics F.A.O.*, Washington.
Ymer = *Tidskrift utg. af Svenska Sällskapet för Antropologi och Geografi*, Stockholm.
Z. anal. Chem. = *Zeitschrift für analytische Chemie*, Wiesbaden.
Z. dtsh. geol. Ges. = *Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft*, Berlin.
Z. Lebensmittl. Untersuch. = *Zeitschrift f. Lebensmitteluntersuchung und -forschung*, Berlin.
Z. Met. = *Zeitschrift für Meteorologie*, Potsdam.
Zool. Anz. = *Zoologischer Anzeiger*, Leipzig.
Zool. Bidr. Uppsala = *Zoologiska Bidrag från Uppsala, Uppsala och Stockholm*.
Zoo Life = *Zoo Life. Bulletin of the Zoological Society of London*, London.
Zoologica = *Zoologica - Scientific contributions of the New York Zoological Society*,
New York.



L'AMBIENTE GEOFISICO THE GEOPHYSICAL ENVIRONMENT

L'ATMOSFERA THE ATMOSPHERE

METEOROLOGIA - CLIMATOLOGIA METEOROLOGY - CLIMATOLOGY

1. **Chapman W. T. Jr. & Y. T. Sloan** (1955) - The paths of hurricanes Connie and Diane. (Il percorso degli uragani Connie e Diane).
Mon. Weath. Rev. Wash., 83 (8): 171-180.

Descrizione di questi due uragani, che incrociarono la costa della Carolina del Nord a metà Agosto del 1955, procurando gravi danni ad una larga area della costa.

Deals with the two hurricanes that crossed the North Carolina coast in the middle of August, 1955, and inflicted great damage over a large area of the eastern seaboard.

2. **Deacon G. E. R., H. U. Sverdrup, H. Stommel & C. W. Thornthwaite** (1955) - Discussions on the relationships between meteorology and oceanography. (Discussione sulle relazioni tra meteorologia e oceanografia).
J. Mar. Res., 14 (4): 499-515.

Trasporto di calore da latitudini basse a latitudini più alte per mezzo di correnti oceaniche. Paragone tra le odierne conoscenze della meteorologia e della oceanografia. Contributo della climatologia alla soluzione di alcuni importanti problemi oceanografici.

Transport of heat from lower to higher latitudes by ocean currents. Comparison of present status of meteorological and oceanographical science. How climatology has been able to contribute to the solution of some important oceanographic problems.

3. **Desai B. N. & Y. P. Rao** (1955) - Some aspects of depressions and cyclones in the Indian seas. (Alcuni aspetti delle depressioni e dei cicloni nei mari Indiani).
Proc. UNESCO Symposium on typhoons, on 1954; Tokyo: 175-198.

Le perturbazioni della alta atmosfera influiscono nella formazione dei tifoni. Vengono studiati nove casi.

The perturbations of high atmosphere influence the formation of typhoons. Nine cases are studied.

4. **Freeman J. C. Jr.** (1955) - Present status of storm surge research in the United States of America. (Sullo stato attuale delle ricerche riguardanti gli uragani negli Stati Uniti d'America).

P. V. Ass. Océanogr. phys. Un. géod. int., 6: 205.

Il lavoro è riportato soltanto in sunto.

Abstract only.

5. **Gentili J.** (1955) - Die Klimate Australiens. (I climi dell'Australia). (The climate of Australia).

Erde, Berl., 3-4: 206-38.

Descrizione dei climi per regione (zone dei monsoni settentrionali, i cicloni tropicali le coste con gli alisei, gli anticicloni migranti, le stagioni, la costa orientale subtropicale, il clima temperato e il clima arido).

Description of the climates by regions (northern monsoon areas, the tropical cyclones, the coasts with trade winds, the migrating anticyclones, seasons, subtropical east coast, the temperate climate and the arid climate).

6. **Graves M. E.** (1955) - Anomalías en el tiempo de superficie sobre el territorio de Sudamérica occidental. (Anomalie sulle condizioni meteorologiche di superficie nel territorio del Sudamerica occidentale). (Anomalies of surface meteorological conditions over western South American territory).

Bol. cient. Comp. Guano, 2: 49-52.

Sono studiate le anomalie presentate da alcuni elementi meteorologici di superficie sopra i territori costieri al largo della costa occidentale del Sud-america da Antofagasta nel Cile (24° S) fino ad Esmeraldas, Ecuador (1° N) nel 1954. Viene presentata una serie di grafici rappresentanti le medie di temperatura, velocità del vento, rugiada, per un periodo di 10 anni. Seguono alcune ipotesi sulle anomalie di temperatura o di vento verificatesi nel 1954.

The anomalies presented in 1954 by some meteorologic surface elements on the coastal zones of South America from Antofagasta Chile, up to Esmeraldas Ecuador, are studied. A series of curves show the mean values of temperature, direction of wind and dew presented by these zones in a period of 10 years. The 1954 anomalies are discussed on the basis of these data.

7. **Hay J. S.** (1955) - Some observations of air flow over the sea. (Alcune osservazioni sul flusso d'aria sopra il mare).

Quart. J. R. met. Soc., 81 (350): 631-633.

Un articolo di pari titolo è stato pubblicato nel N° 348 ed ha dato luogo ad una discussione riportata in questo scritto.

An article under this title was published in N° 348 and gave rise to a discussion continued in this note.

8. **Hay R. F. M.** (1955) - Some landmarks in meteorological progress 1855-1955. (Progressi negli studi meteorologici, 1855-1955).

Mar. Obs., 25 (167): 11-16; (168): 79-83.

L'articolo tratta dei progressi realizzati nella meteorologia sinottica e climatologica.

Deals with advances in synoptic and climatological meteorology.

9. **Hidaka K.** (1955) - Wind circulation in a two-layer zonal ocean. (Circolazione del vento in un oceano).

Jap. J. Geophys., 1 (2).

10. **Hinkel C. A. & Saunders W. E.** (1955) - Speed of movement of warm fronts on the Atlantic. (Velocità di spostamento dei fronti caldi sull'Atlantico).

Met. Mag., Lond., 84 (998): 241-244.

Le osservazioni vanno dal 1 Gennaio 1951 al 30 Giugno 1953. Relazioni esistenti fra la velocità dei fronti e il vento geostrofico che precede il fronte da 120 a 160 km. Dalla analisi di 52 casi risulta che la regola trovata per i continenti deve essere modificata per gli oceani ed il rapporto da 2/3 deve essere portato a 5/6.

Observations from 1-1-51 to 23-6-53. Relations between front speed and geostrophic wind which precedes it by 120-160 km. Analysis of 52 cases shows that the rule for continents must be modified for the oceans and the factor 2/3 changed to 5/6.

11. **Hubert L. F.** (1955) - A case study of hurricane formation. (Esempio di studio della formazione di un uragano).
J. Met., 12 (5): 486-492.

Lo sviluppo del ciclone Alice del 1953 nel Golfo del Messico è studiato per mezzo di cambiamenti successivi degli strati tra quattro superfici isobariche standard.

The development of storm "Alice" of 1953 in the Gulf of Mexico is studied by means of successive changes in the thickness patterns between four standard isobaric surfaces. The manner in which the patterns change indicates that a tropical storm is generated in a cold low when a shallow layer of convergence is generated adjacent to a deep layer of convergence.

12. **Klamer G. H.** (1955) - Het weerbericht voor de Noordzee. (Relazione sulle condizioni meteorologiche nel Mar del Nord). (Weather-report for the North-Sea).
Visserijnieuws, 8 (3): 36-41.

13. **Kraus E. B.** (1955) - Secular changes of east-coast rainfall regimes. (Variazioni secolari nel regime delle piogge della costa orientale).

Quart. J. R. met. Soc., 81 (349): 430-439.

Esame critico delle cause che possono aver provocato il brusco cambiamento della media delle precipitazioni che si è verificato alla fine del secolo XIX lungo le coste orientali dell'America del nord e dell'Australia.

Critical examination of the causes that could have brought about the brusque change in average precipitation which has been shown to have taken place at the end of the 19th century along the east coast of north America and of Australia.

14. **Lamb H. H. & G. P. Britton** (1955) - General atmospheric circulation and weather variations in the Antarctic. (Circolazione atmosferica generale e variazioni del tempo nell'Antartico).

Geogr. J., 121 (3): 334-349.

Gli anticiclone sarebbero localizzati per il 60-70 per cento sull'Antartide orientale. Depressioni fredde sul continente spesso coincidono con tempo sereno e venti incostanti, sebbene le temperature superficiali possano allora scendere ai più bassi valori.

The anticyclones are centred over East Antarctica for 60 to 70 per cent. Cold depressions over the continent often go with fair weather and light winds, although surface temperatures may then fall to their lowest values.

15. **Lundbak Asger** (1955) - The North Sea storm surge of February 1, 1953. Its origin and development. (La tempesta del Mar del Nord del 1 Febbraio 1953 Sua origine e sviluppo).

Geogr. Tidsskr., 54: 8-23.

Due cause principalmente influiscono sulle acque alte o basse: la marea astronomica e le condizioni meteorologiche. La prima è molto regolare e si origina al di fuori del Mar del Nord, la seconda è molto irregolare e la sua influenza sul livello marino si riscontra nell'area del Mar del Nord. I costituenti armonici della marea astronomica; la forza del vento, l'altezza delle onde.

Two main causes of especially high or especially low waters have already been stated, namely astronomical tide and meteorological condition. The first is very regular and originates mainly in the oceans outside the North Sea area, while the latter cause is very irregular and its influence on the sea level in the North Sea appears mainly in the North Sea area itself. Wind stress. Wave-heights.

16. **Malkus J. S.** (1955) - The effects of a large island upon the tradewind air stream. (L'effetto di una grande isola sulla corrente aerea degli alisei).

Quart. J. R. met. Soc., 81 (350): 538-550; *Coll. Pap. Wood's Hole oceanogr. Instn.*, N° 727.

Esperienze eseguite sull'isola di Portorico hanno dimostrato l'esistenza di una zona abbastanza simmetrica di convezione orografica con ascesa al disopra dell'isola e riabbassamento compensatore nell'anello circostante.

A series of four helical aircraft soundings across the island of Puerto Rico on a sea-breeze day are analyzed and interpreted. The existence of a fairly symmetrical orographic-convection cell with ascent over the island and compensating subsidence in a surrounding ring is established.

17. **Markgraf H.** (1955) - Die vorherrschenden Winde auf dem Atlantischen Ozean in Januar und Juli, nach Beobachtungen deutscher Schiffe aus dem Zeitraum 1925-1939. (I venti predominanti sull'Oceano Atlantico in Gennaio e Luglio, secondo le osservazioni delle navi tedesche dal 1925 al 1939). (The prevailing winds over the Atlantic Ocean in January and July, from the observations of German ships 1925-1939).

Einzelveröff. Dtsch. Seewetteramt, N. 7: 1-6.

Carte con la distribuzione e il numero delle osservazioni, con la direzione, forza e costanza dei venti e con la rappresentazione delle linee di correnti per i mesi di gennaio e luglio.

Charts with distribution and number of observations, with direction, force and constancy of winds as well as with representation of the lines of currents for the months of January and July.

18. **McClain E. P. & E. F. Danielsen** (1955) - Zonal distribution of baroclinity for three Pacific storms. (Distribuzione per zone della baroclinità in tre tempeste nel Pacifico).

J. Met., 12 (4): 314-323.

Definizione della baroclinità. La struttura termica della stratosfera e della troposfera durante le depressioni nel Pacifico

Definition of term. Thermal structure of stratosphere and troposphere during depressions in the Pacific.

19. **Meyer H. K.** (1955) - Das Wetter in der Nähe des Nordpols. (Il tempo in vicinanza del Polo Nord). (The weather in the vicinity of the North Pole).

Met. Rdsch., 8 (1/2): 35-39.

Illustrazione mensile dall'Agosto al Dicembre delle caratteristiche del tempo nella zona del Polo Nord, tenuto conto anche dei risultati precedentemente conseguiti dagli studi sovietici.

Monthly characteristics of the weather in this region are reported for the period August-December, and compared with data previously reported by the Russian surveys

20. **Meyer H. K.** (1955) - Das Wetter in der Nähe des Nordpols II. (Il tempo in vicinanza del Polo Nord. II). (The weather in the vicinity of the North Pole. II).

Met. Rdsch., 8 (7/8): 117-122.

Riferendosi alla precedente parte del lavoro, l'A. completa l'analisi dei dati sul tempo per i mesi Gennaio-Luglio, esponendo anche, in alcune tabelle, le caratteristiche della forza del vento, della nebulosità totale e delle precipitazioni. Considerazioni relative ai principali tipi di tempo interessanti la navigazione aerea.

Data are given on the weather in this region for the period January-July, on the force of winds, total cloudiness and precipitation. Discussion of the most common kinds of weather, interesting for aviation.

21. **Mintz Y. and W. Munk** (1955) - The effect of winds and tides on the length of the day. (Effetto di venti e maree sulla lunghezza del giorno).

Tellus, 3: 117-121.

La variazione stagionale dei venti zionali dell'atmosfera viene riesaminata e calcolata allo scopo di spiegare una variazione di 0,5 millisecondi avvenuta nella lunghezza del giorno dal Gennaio a Luglio.

The seasonal variation in the zonal winds of the atmosphere are reexamined and estimated to account for a January to July change of 0,5 milliseconds in the length of the day.

22. Miyazaki M. (1955) - Storm surges at the Kobe Harbour (Part 1). (Uragani in Kobe Harbour [Parte I]).
Oceanogr. Mag., 7 (1): 11-19.
Studio sulle caratteristiche statistiche di uragani, le relazioni tra essi, il percorso dei tifoni e le loro caratteristiche, e le leggi sperimentali per la predizione delle tempeste. Investigation of the statistical characteristics of surges, the correlations among surge profile, typhoon routes and features and the experimental law predicting the maximum height of surges.
23. Murray R. & C. P. W. Marshall (1955) - The storms and associated storm surges of December 21-23, 1954. (Tempeste e inondazioni provocate dalla tempesta del 21-23 Dicembre 1954).
Met. Mag., Lond., 84 (1001): 333-341.
Aspetti sinottici delle prime tempeste ed esame della situazione che ha provocato l'innalzamento del livello marino, il 22 Dicembre. Importanza della previsione del fenomeno. Le maree ed il livello raggiunto dalle acque.
Synoptic picture of the first storms and examination of the situation that caused the the sea-level rise on 22 December. Importance of predicting this phenomenon. The tides and the level reached by the water.
24. Orlov E. I. (1955) - Smerc na Cernom More. (Una tromba d'aria sul Mar Nero). (A whirlwind in the Black Sea).
Priroda, (8): 115.
25. Pagney P. (1955) - Traversée maritime et type de temps sur l'Atlantique central. (Traversata marittima e tipo del tempo sull'Atlantico centrale).
Inform géogr., 19 (5): 176-180.
Nell'Ottobre del 1954 si sono verificati nell'Atlantico centrale due importanti fatti meteorologici: ad ovest il sorgere del ciclone tropicale Hazel; ad est la scomparsa del "massimo barometrico" delle Azzorre. Stato del tempo prima del 15 Ottobre.
In October 1954 two important meteorological situations were observed in the central Atlantic Ocean: The surge of the tropical hurricane "Hazel" from the West, and the disappearance of the barometrical maximum of the Azores islands in the East. Weather conditions before the October 15th.
26. Parkhurst P. G. (1955) - Ocean meteorology. A century of scientific progress. (Meteorologia oceanica. Un secolo di progresso scientifico).
Mar. Obs., 25 (167): 16-21; (168): 83-87.
Storia dell'Ufficio Meteorologico dalla sua formazione nel 1855 ad oggi.
Deals with the history of the Meteorological Office from its formation in 1855 up to-day.
27. Petterssen S., G. E. Dunn & L. L. Means (1955) - Report of an experiment in forecasting of cyclone development. (Relazione su un esperimento fatto sulla previsione dello sviluppo di un ciclone).
J. Met., 12 (1): 58-67.
Esperienze compiute per dimostrare l'ipotesi che lo sviluppo ciclonico a livello del mare avviene quando e dove un'area di advezione vorticoso positiva nella troposfera superiore si trova sovrapposta ad una zona frontale al livello del mare. Le esperienze mostrarono l'utilità di tale ipotesi.
Experiments to test hypothesis: that the cyclonic development at sea level occurs when and where an area of positive vorticity advection in the upper troposphere becomes super-imposed upon a frontal zone at sea level, resulted in 97 verifiable forecasts, indicating that the hypothesis was useful.
28. Proudman, J. (1955) - The dynamics of storm surges. (La dinamica degli uragani)
P. V. Ass. Océanogr. phys. Un. géod. int., 6.
Equazione differenziale per gli uragani.
Differential equation for storm surge.

29. Reid R. O. (1955) - Hurricanes, their storm-tide potential, wave-energy index, and probability. (Abstract paper presented at thirty-sixth Ann. Meeting May 1955). (Gli uragani; il loro potenziale rispetto alle maree, l'indice dell'energia rispetto alle onde, e probabilità).
Trans. Amer. Geophys. Un., 36 (3): 525.
 Breve sommario del lavoro.
 Abstract only.
30. Rodewald M. (1955) - Klima und Wetter der Fischereigebiete West- und Südgrönland. Beiträge zum Wettergeschehen in den nordeuropäischen Gewässern. (3) (Clima e meteorologia delle zone di pesca della Groenlandia occidentale e meridionale. Contributi alle conoscenze meteorologiche delle acque del Nord Europa). (Climate and weather of the fishery regions of Western and Southern Greenland. Contributions to meteorology of North European seas).
Amtl. Veröff. des seewetteramtes, Hamburg, 7 (7): 210.
31. Rodríguez-Roda J. (1955) - Datos climáticos del puerto de Castellón y térmicos de las aguas costeras superficiales en relación con la pesca, en 1953. (Dati climatici del porto di Castellón e dati termici delle acque superficiali costiere in relazione con la pesca nel 1953). (Climatological data of Castellón harbour and temperature data of coastal surface waters in relation to the fisheries for the year 1953).
Invest. pesq., 1: 3-15.
 Sono riassunti i dati relativi alla nuvolosità, temperatura, pressione atmosferica, regime dei venti e piogge. Le osservazioni oceanografiche fatte furono quelle riguardanti lo stato del mare, le variazioni di livello e la temperatura delle acque.
32. Rodríguez-Roda J. & J. Herrera (1955) - Datos climáticos del puerto de Castellón y térmicos de las aguas costeras superficiales en relación con la pesca, en 1954. (Dati climatici del porto di Castellón e termici delle acque costiere superficiali in relazione con la pesca per il 1954). (Climatological data of Castellón harbour and temperature data of coastal surface waters in relation to the fisheries for the year 1954).
Invest. pesq., 2: 161-173.
 Sono riassunti i dati relativi della nuvolosità, temperatura, pressione atmosferica, regime dei venti e piogge. Le osservazioni oceanografiche fatte furono quelle riguardanti lo stato del mare, le variazioni di livello e la temperatura delle acque.
33. Rossiter J. R. (1955) - The prediction of storm surges from meteorological forecasts. (La predizione degli uragani secondo le previsioni meteorologiche).
P. V. Ass. Océanogr. phys. Un. géod. int., 6.
 Breve rassegna.
 A short review.
34. Saucier W. J. (1955) - Principles of Meteorological Analysis. (Principi di analisi meteorologica).
Univ. Chicago Press; London: 1-438. Cambridge Univ. Press.
35. Scheer G. (1955) - über Messungen der Dämmerungshelligkeit auf einigen Inseln im Atlantik und Pazifik. (Sulle misure della limpidezza del crepuscolo in alcune isole dell'Atlantico e del Pacifico). (On some measurements of the brightness of sunset in some Atlantic and Pacific islands).
Met. Rdsch., 8 (5/6): 82-85.
 Le misure sono state effettuate nella spedizione alle Galapagos, nel 1953-1954. Esposizione dei dati raccolti nelle stazioni di misura e loro caratteristiche. L'A. mette in evidenza la grandezza dei valori assoluti rispetto ai valori di altre stazioni e l'effetto della riflessione dovuta alla superficie marina.
 Measurements made during a survey in the Galapagos 1953-1954; action of the refraction due to the marine surface.

36. Schijf J. B. (1955) - The Dutch program of investigations on storm surges in the North Sea. (Il programma olandese di ricerche sugli uragani nel Mar del Nord). *Proc. Fifth Conf. Coast. Eng.*, 472-78.
37. Serra A. (1955) - Sulle correnti atmosferiche dell'alta troposfera e bassa stratosfera a Cagliari durante il periodo 1946-1954. (On the atmospheric currents of the high troposphere and low stratosphere at Cagliari from 1946 to 1954). *R. C. Semin. Sci. Cagliari*, 25 (1/2): 63-80.
- Risultati di radiosondaggi atmosferici riguardo la direzione e velocità dei venti, a quote da 500 a 50 mb. Esisterebbe nel Mediterraneo occidentale una "corrente a getto" ad una quota fra 300 e 200 mb. e una corrente orientale, durante il periodo estivo, ad una quota fra 100 e 50 mb.
- Results obtained by atmospheric radiosoundings on direction and velocity of the winds at 500 and 50 mb. On the western Mediterranean sea a jet stream seems to exist between 300 and 200 mb. and on an eastern current between 100 and 50 mb. during summer.
38. Serra A. (1955) - Il vento medio e le sue componenti ai vari livelli nell'alta troposfera e bassa stratosfera a Cagliari durante il periodo 1949-1954. (The wind and its components at the various levels of high troposphere and low stratosphere in Cagliari from 1949 to 1954). *C. R. Semin. Sci. Cagliari*, 25 (1/2): 81-87.
- È stato calcolato il vento medio ed è stata messa in evidenza la prevalenza della componente O E in tutti i livelli fino a 100 mb. con un gradiente di temperatura dall'equatore al polo, mentre nei livelli da 100 mb. a 50 mb. durante il periodo caldo dell'anno, appare una corrente a componente prevalentemente orientale con gradiente di temperatura dal polo all'equatore.
- Calculation of the average mean of the wind and demonstration of the component WE at all levels up to 100 mb., characterized by a temperature gradient from the equator to the pole. At level from 100 mb. to 50 mb. the current shows another eastern component characterized by a temperature gradient from the pole to the equator.
39. Shaw W. N. (1955) - Selected meteorological papers. (Selezione di lavori di meteorologia) *Macdonald, London*, 1-275, illus.
- Correnti d'aria superficiali - Studio delle traiettorie superficiali dell'aria in moto - Gradiente barometrico e forza del vento - Variazioni delle correnti d'aria indicate da registrazioni simultanee della direzione e velocità del vento - Scala di Beaufort della forza del vento - Unità per misurazioni meteorologiche - Principi atmosferici - Studio della circolazione dell'atmosfera - Il tragitto delle depressioni circolari e degli uragani, relazione fra la pressione e il vento per le isobare circolari. Origine e termine dei cicloni - L'energia convettiva dell'aria saturata in un ambiente naturale.
- The life history of surface air currents - A study of the surface trajectories of moving air - Barometric gradient and wind force - The variations of currents of air indicated by simultaneous records of the direction and velocity of the wind. - Beaufort scale of wind force - Units for meteorological measurements - "Principia atmospherica" - A study of the circulation of the atmosphere - The travel of circular depressions and tornadoes and the relation of pressure to wind for circular isobars - The birth and death of cyclones - The convective energy of saturated air in a natural environment.
40. Skaar J. (1955) - On the measurements of precipitation at sea. (Sulla misurazione delle precipitazioni in mare). *Geofys. Publ.*, 19 (6): 1-32.
- Esperienze compiute a bordo della nave meteorologica "Polarfront I" al 66° N, 2° E, nel mare di Norvegia. Sorgenti di errore nella misurazione della precipitazione e mezzi per determinare o ridurre gli errori. Apparecchi, dati tecnici e periodi in cui furono compiute le misure. Risultati, discussione e paragoni con le stazioni terrestri.
- Measurements on board the ocean weather ship "Polarfront I", stationed at 66° N, 2° E (Station "M") in the Norwegian Sea from 1st of June 1949. Sources of errors

in measuring precipitation at sea and means to determine or reduce them. Apparatus, technical data and periods of measurements. Result and discussion of the different exposure arrangements based on comparisons. Comparisons with land stations.

41. **Sundborg A.** (1955) - Meteorological observations. (Osservazioni meteorologiche). *Geogr. Ann., Stock.*, 37 (3/4): 176-184.

L'Islanda. Le correnti marine lungo le coste dell'Islanda influenzano grandemente il clima. Dati climatici e meteorologici.

Sea currents along coasts of Iceland influence climate greatly. Climatological and meteorological data on Iceland.

42. **Valdivia Ponce J.** (1955) - Estudio climatológico de Puerto Chicama. (Studio climatologico del porto di Chicama). (Climatological study of Chicama harbour). *Bol. cient. Comp. Guano*, 2: 5-23.

Il clima di Puerto Chicama è un clima intermedio fra il continentale e il marino. Modificazioni della temperatura dell'acqua di mare portano ad alterazioni della temperatura dell'ambiente circostante e della pressione atmosferica. L'invasione di acque calde oceaniche produce cambiamenti nell'ambiente della flora e fauna marine. La circolazione oceanica e la temperatura del mare sono così in correlazione diretta con la circolazione e con la temperatura dell'aria.

The climate of Puerto Chicama is intermediate between continental and marine climates. Changes in sea water temperature produce changes in the temperature of surrounding environment and in atmospheric pressure. The invasion of warm oceanic waters produces changes in the environment of the marine fauna and flora. The oceanic circulation and the sea water temperature are in direct correlation with air circulation and temperature.

43. **Van Loon H.** (1955) - Mean air-temperature over the southern Oceans. (Temperatura media dell'aria sopra gli Oceani meridionali). *Notos, S. Afr.*, 4 (4): 292-308.

Carte delle temperature per i vari mesi dell'anno, carte delle variazioni annuali, diagrammi delle isonomalie. L'intensità della circolazione atmosferica sugli oceani, nella regione dei venti di ovest, varia poco durante l'anno.

Monthly temperature charts, annual variation charts, isoanomalies diagrams. The intensity of the atmospheric circulation upon the oceans, in the west wind region, varies slowly during the year.

44. **Venkateswara Rao D.** (1955) - The speed and some other features of the sea-breeze front at Madras. (La velocità ed alcuni altri caratteri del fronte della brezza marina a Madras).

Indian J. Met. Geophys., 6 (3): 233-242.

Studio del comportamento della brezza marina in diverse condizioni meteorologiche. La profondità della sua penetrazione nel retroterra.

Study of the behaviour of the sea-breeze in various meteorological conditions. The distance attained by its penetration of the hinterland.

45. **Wexler H.** (1955) - Dynamic linkages between westerly waves and weather. (Rapporti dinamici tra le onde provenienti da occidente e il tempo). *J. Wash. Acad. Sci.*, 45 (2): 46-48.

E' stata possibile per la prima volta un'utile previsione matematica delle posizioni e intensità future delle più importanti caratteristiche dei vortici ciclonici e anticiclonici nell'andamento delle correnti aeree delle medie latitudini. Resta il problema di predire il tempo in base al suddetto andamento della circolazione aerea.

For the first time a useful mathematical prediction of the future positions and intensities of the major troughs, ridges and cyclonic and anticyclonic eddies in the mid-latitude flow pattern was possible. There remains the problem of predicting the weather pattern from the predicted flow pattern.

46. **S. P. P. (1955) - Netherlands Conference on meteorological problems of the North Sea.** (Conferenza olandese sui problemi meteorologici del Mar del Nord).
Mar. Obs., 25 (169): 159-160.
 Riassunto dei lavori effettuati a De Bilt nel Febbraio 1955 sull'argomento principale della disastrosa inondazione avvenuta nel Febbraio 1953 sulle coste olandesi e dell'Inghilterra orientale.
 Meteorological meeting at De Bilt, Holland, on 7th-8th February 1955. Its purpose was to discuss some of the meteorological problems of the North Sea, against the background of the disastrous floods which occurred on the east coast of England and in Holland in February, 1953.
47. **Great Britain, Treaties, etc., 1954 (1955) - Agreement on North Atlantic Ocean weather stations.** Paris, February 25, 1954. (Accordo sulle stazioni meteorologiche del Nord Atlantico. Parigi, 25 Febbraio 1954).
H.M.S.O. Foreign Off., Treaty Ser., Cmd. 9532. London.
48. **Instituto y Observatorio de Marina de San Fernando (Cadiz) (1955) - Almanaque náutico para el año 1956.** (Almanacco nautico per il 1956). (Nautical almanac for 1956).
Inst. Obs. Mar. San Fernando, 165: 1-546.
 Dati astronomici, tavole ed effemeridi degli astri per uso dei naviganti.
 Astronomic data, tables and other ephemerid material for nautical use.
49. **Kobe Marine Observatory (1955) - The remarkable weather phenomena in Jan.** [In Jap.]. (I fenomeni atmosferici importanti verificatisi in Gennaio. [In giapp.]).
J. Oceanogr., Kobe 2nd S., 6 (1): 27.
50. **Kobe Marine Observatory (1955) - Report of ship's weather observations (Jan. 1955).** ([In Jap.]. (Relazione sulle osservazioni meteorologiche fatte a bordo delle navi [Gennaio 1955]. [In giapp.])).
J. Oceanogr., Kobe 2nd S., 6 (1): 27-34.
51. **Kobe Marine Observatory (1955) - Report on the meteorological observations made on board the R.M.S. SYUNPU-MARU. (Jan. 1955).** [In Jap.]. (Relazione sulle osservazioni meteorologiche fatte a bordo della R.M.S. SYUNPU-MARU. [Gennaio 1955]. [In giapp.])).
J. Oceanogr., Kobe 2nd S., 6 (1): 39.
52. **Kobe Marine Observatory (1955) - The summary of the meteorological conditions in the North Pacific Ocean and the other Oceans in July.** [In Jap.]. (Sommario delle condizioni meteorologiche nell'Oceano Pacifico settentrionale e in altri Oceani in Luglio. [In giapp.]).
J. Oceanogr., Kobe 2nd S., 6 (2): 2-12.
53. **Kobe Marine Observatory (1955) - The summary of the marine meteorological conditions in the neighbourhood of Japan in March.** [In Jap.]. (Sommario delle condizioni meteorologiche marine nelle zone vicino al Giappone, in Marzo. [In giapp.]).
J. Oceanogr., Kobe 2nd S., 6 (2): 13-16.
54. **Kobe Marine Observatory (1955) - Summary of the meteorological conditions in North Pacific Ocean and the other Oceans.** [In Jap.]. (Sommario delle condizioni meteorologiche nell'Oceano Pacifico settentrionale e negli altri oceani. [In giapp.])).
J. Oceanogr., Kobe 2nd S., 6 (3): 1-13.
55. **Kobe Marine Observatory (1955) - Summary of the meteorological conditions in the neighbourhood of Japan in the April, 1955.** [In Jap.]. (Sommario delle condizioni meteorologiche nelle zone vicino al Giappone, nell'Aprile 1955. [In giapp.])).
J. Oceanogr., Kobe 2nd S., 6 (3): 14-17.

56. **Kobe Marine Observatory** (1955) - On the gust of the Eastern China Sea. [In Jap.]. (Sull'improvviso temporale nel Mare Orientale della Cina. [In giapp.]).
J. Oceanogr., Kobe 2nd S., 6 (3): 18-19.
57. **Kobe Marine Observatory** (1955) - The marine disaster occurred in April and May, 1955. [In Jap.]. (Il disastro marino dell'Aprile e del Maggio 1955. [In giapp.]).
J. Oceanogr., Kobe 2nd S., 6 (3): 20.
58. **Kobe Marine Observatory** (1955) - Meteorological conditions in the North Pacific and the other Oceans in September. [In Jap.]. (Condizioni meteorologiche nel Pacifico settentrionale e in altri Oceani in Settembre. [In giapp.]).
J. Oceanogr., Kobe 2nd S., 6 (4): 1-15.
59. **Kobe Marine Observatory** (1955) - On the summary of the meteorological conditions in the neighbourhood of Japan in May, 1955. [In Jap.]. (Sommario delle condizioni meteorologiche nelle zone vicine al Giappone, nel Maggio 1955. [In giapp.]).
J. Oceanogr., Kobe 2nd S., 6 (4): 16-19.
60. **Kobe Marine Observatory** (1955) - The marine disasters occurred in June, 1955. [In Jap.]. (I disastri marini del Giugno 1955. [In giapp.]).
J. Oceanogr., Kobe 2nd S., 6 (4): 20.
61. **Kobe Marine Observatory** (1955) - Outlines of the meteorological conditions in the North Pacific Ocean and other Oceans. [In Jap.]. (Linee generali delle condizioni meteorologiche nell'Oceano Pacifico settentrionale e in altri Oceani. [In giapp.]).
J. Oceanogr., Kobe 2nd S., 6 (5): 1-9.
62. **Kobe Marine Observatory** (1955) - On the summary of the meteorological conditions in the neighbourhood of Japan in June, 1955. [In Jap.]. (Sommario delle condizioni meteorologiche nelle zone vicine al Giappone, nel Giugno 1955 [In giapp.]).
J. Oceanogr., Kobe 2nd S., 6 (5): 9-13.
63. **Kobe Marine Observatory** (1955) - Reports on the typhoons in August. [In Jap.]. (Relazione sui tifoni verificatisi in Agosto. [In giapp.]).
J. Oceanogr., Kobe 2nd S., 6 (5): 14.
64. **Kobe Marine Observatory** (1955) - The marine disasters occurred in July, 1955. [In Jap.]. (I disastri marini verificatisi nel Luglio 1955. [In giapp.]).
J. Oceanogr., Kobe 2nd S., 6 (5): 15.
65. **Kobe Marine Observatory** (1955) - On the hurricane "Connie" in the Atlantic Ocean encountered the ANDES MARU. [In Jap.]. (Sull'uragano "Connie" nell'Oceano Atlantico incontrato dalla nave ANDES MARU. [In giapp.]).
J. Oceanogr., Kobe 2nd S., 6 (5): 16-18.
66. **Kobe Marine Observatory** (1955) - Structure of hurricanes as determined by Radar. [In Jap.]. (Struttura degli uragani determinata per mezzo del Radar. [In giapp.]).
J. Oceanogr., Kobe 2nd S., 6 (5): 19-20.
67. **Kobe Marine Observatory** (1955) - Outlines of the meteorological conditions in the North Pacific Ocean and other Oceans. [In Jap.]. (Linee generali delle condizioni meteorologiche nel Pacifico settentrionale e in altri Oceani. [In giapp.]).
J. Oceanogr., Kobe 2nd S., 6 (6): 1-5.

68. **Kobe Marine Observatory** (1955) - On the "Kona Storms" in the North Pacific Ocean. [In Jap.]. (Sui temporali "Kona" nel Pacifico settentrionale. [In giapp.]).
J. Oceanogr., Kobe 2nd S., 6 (6): 6-12.
69. **Kobe Marine Observatory** (1955) - On the summary of the meteorological conditions in the neighbourhood of Japan in July, 1955. [In Jap.]. (Sommario delle condizioni meteorologiche nelle zone vicino al Giappone, nel Luglio 1955. [In giapp.]).
J. Oceanogr., Kobe 2nd S., 6 (6): 13-15.
70. **Kobe Marine Observatory** (1955) - A symposium for the marine meteorology. [In Jap.]. (Simposio sulla meteorologia marina. [In giapp.]).
J. Oceanogr., Kobe 2nd S., 6 (7): 1-8.
71. **Kobe Marine Observatory** (1955) - On the summary of the meteorological conditions in the neighbourhood of Japan in Sept., 1955. [In Jap.]. (Sommario delle condizioni meteorologiche nelle vicinanze del Giappone, nel Settembre 1955. - [In giapp.]).
J. Oceanogr., Kobe 2nd S., 6 (7): 8-11.
72. **Kobe Marine Observatory** (1955) - The marine disasters occurred in Sept. and Oct., 1955. [In Jap.]. (Sui disastri marini del Settembre e Ottobre 1955. [In giapp.]).
J. Oceanogr., Kobe 2nd S., 6 (7): 12.
73. **Kobe Marine Observatory** (1955) - On the Marine Meteorology. [In Jap.]. (Sulla meteorologia marina. [In giapp.]).
J. Oceanogr., Kobe 2nd S., 6 (7): 12-16.
74. **Kobe Marine Observatory** (1955) - On the modes of the movement of typhoons on the sea east off Kwantō and Sanriku. [In Jap.]. (Sugli spostamenti dei tifoni nel mare ad oriente di Kwantō e Sanriku. [In giapp.]).
J. Oceanogr., Kobe 2nd S., 6 (7): 17-22.
75. **Kobe Marine Observatory** (1955) - Outlines of the meteorological conditions in the North Pacific Ocean and other Oceans. [In Jap.]. (Le condizioni meteorologiche dell'Oceano Pacifico settentrionale e di altri Oceani. [In giapp.]).
J. Oceanogr., Kobe 2nd S., 6 (8): 1-5.
76. **Kobe Marine Observatory** (1955) - On the summary of the meteorological conditions in the neighbourhood of Japan, in Sept. 1955. [In Jap.]. (Sommario delle condizioni meteorologiche nelle vicinanze del Giappone, nel Settembre 1955. [In giapp.])
J. Oceanogr., Kobe 2nd S., 6 (8): 6-9
77. **Kobe Marine Observatory** (1955) - On the movements and structures of the extratropical cyclones in the vicinity of Japan. [In Jap.]. (Sui movimenti e la struttura dei cicloni extratropicali nelle vicinanze del Giappone. [In giapp.]).
J. Oceanogr., Kobe 2nd S., 6 (8): 10-19.
78. **Kobe Marine Observatory** (1955) - Meteorological report of TOMOKAWA MARU. [In Jap.]. (Relazione meteorologica della TOMOKAWA MARU. [In giapp.]).
J. Oceanogr., Kobe 2nd S., 6 (8): 20.
79. **World Meteorological Organization** (1955) - Methods of Observation at Sea: Part II. Air Temperature and Humidity, Atmospheric Pressure, Cloud Height, Wind, Rainfall, and Visibility. (Metodi di osservazione in mare; Pt. II. Temperatura e umidità dell'aria, pressione atmosferica, altezza delle nubi, vento, precipitazioni e visibilità).
Tech. Note, N° 2, pp. 35.

IL MARE - OCEANOGRAFIA FISICA THE SEA - PHYSICAL OCEANOGRAPHY

80. Almada R. (1955) - Equilibre des eaux marines. (Equilibrio delle acque marine). (Balance of sea waters).
Puntal, 3 (18).
81. Carson R. (1955) - The edge of the sea. (I confini del mare).
Houghton Mifflin Company, Boston. 276 p.
82. Conti A. (1955) - Deep sea saga. (Saghe del mare profondo).
London, W. Kimber, 182 p.
83. Devold F. (1955) - Norwegian achievements in oceanography. (Contributi norvegesi alla scienza oceanografica).
Scand. Fish. Yearb., 74-6.
Rassegna storica.
A historical review.
84. Dietrich G., W. Horn & K. Kalle (1955) - Allgemeine Meereskunde. (Oceanografia generale). (General Oceanography).
Ed. Borntraeger, Berlin: 1-450 illus.
Dieci capitoli sono dedicati alla geomorfologia del fondo oceanico, alle proprietà chimiche e fisiche delle acque, a strumenti e metodi oceanografici, alla distribuzione della temperatura, salinità, densità, ghiacci, correnti, onde, maree e all'oceanografia regionale.
Ten chapters dealing with geomorphology of the ocean bottom, physical and chemical properties of sea water oceanographical instruments and methods, distribution of temperature, salinity, density, sea ice, currents, surface and internal waves, tides and regional oceanography.
85. Fleming R. H. (1955) - The impact of oceanography on other sciences. (Il peso dell'oceanografia sulle altre scienze).
J. Mar. Res., 14 (4): 337-343.
E stato detto che gli obbiettivi dell'oceanografia sono di: comprendere il presente, interpretare il passato e predire il futuro. I problemi degli oceani sono tra i più difficili da risolvere. La loro definitiva risoluzione dipende dalla cooperazione di studiosi in diversi campi delle scienze.
The problems of the ocean are among the most difficult that must be solved. Their ultimate solution will depend upon the co-operation of scientists in many lands, who must draw upon the theoretical and technical advances in many fields of science.
86. Gagel E. (1955) - Die sieben Meere, ihre Erforschung und Erschliessung. (I sette mari, ricerche ed esplorazione). (The seven seas, their investigation and exploration).
Georg Westermann, Verlag, Braunschweig, 1955, 236 p.
Oceanografia. Biologia marina.
Oceanography. Marine biology.
87. Houot C. and P. Willm (1955) - Two thousand fathoms down. (Tre mila e seicento metri sotto i mari).
Hamish Hamilton and R. Hart-Davis, London, 256 pp.

88. Kuenen P. H. (1955) - Realms of water. Some aspects of its cycle in nature. (Il Regno dell'acqua. Alcuni aspetti del suo ciclo in natura).

Cleaver-Hume Press Ltd., London: 1-327.

Il ciclo dell'acqua. Proprietà dell'acqua. L'acqua negli oceani. L'acqua nell'atmosfera. L'acqua nello stato solido. L'acqua nel terreno. L'acqua sulla superficie. Lo stato di equilibrio dell'acqua terrestre.

The cycle of water. Properties of water. Water in the oceans. Water in the atmosphere. Water in the solid state. Water in the ground. Water on the surface. The balance sheet of terrestrial water.

89. Lacombe H. (1954-1955) - Sur quelques problèmes d'océanographie physique intéressant la Méditerranée occidentale. (Su alcuni problemi di oceanografia fisica che riguardano il Mediterraneo occidentale).

Com. Trav. hist. Sci., 67: 103-112; Bull. Sect. Géogr.

Osservazioni sulla batimetria; distribuzione della temperatura e della salinità; le correnti e l'azione dei venti; problemi ancora insoluti.

Bathymetry, temperature and salinity distributions; currents and wind action; problems still unsolved.

90. Landsberg H. E. (1955) - Advances in Geophysics. (Progressi in geofisica. Vol. II).

Acad. Press. Inc. Publ., New York, 2: 1-283.

Il libro contiene i seguenti 5 capitoli: sviluppi del radar atmosferico (Marshall J. S., W. Hirschfeld e K. L. S. Gun). Metodi obiettivi di previsioni del tempo (Gringarten I. I.), Onde di gravità generate dal vento (Pierson W. J.), cronometria geologica per mezzo di metodi radioattivi (Kulp J. L.), sismografi per terremoti e strumenti similari (Benioff H.).

The book contains the following chapters by the above mentioned authors: advances in radar weather, methods of objective weather forecasting, wind generated gravity waves, geological chronometry by radioactive methods, earthquake seismographs and associated instruments.

91. Panzarini R. N. (1955) - Consideraciones generales para la organización de las actividades oceanográficas. (Considerazioni generali sull'organizzazione delle attività oceanografiche). General considerations on the organization of oceanographic activities).

Rev. Biol. mar., Valparaiso, 5 (1/2/3): 68-83.

Definizione e scopi dell'oceanografia; servizio oceanografico e sua organizzazione. Suggestimenti per tale organizzazione.

Definition and objects of oceanography; oceanographic service and its organization; suggestions for its organization.

92. Rosack H. P. (1955) - Die Antarktis. (L'Antartide). (The Antarctic).

Heidelberg, Keyser, pp. 310.

Le misure gravimetriche, i limiti astronomici, termici e biologici dell'Antartide. Superficie, ghiacci, geologia, clima, magnetismo terrestre, mari antartici e ghiacci marini. Flora e fauna. Scoperta ed esplorazioni.

Gravimetric measurements, the astronomical, thermic and biological boundaries of Antarctic. Surface ice, geology, climatology, terrestrial magnetism, antarctic seas, and sea ice. Flora and fauna. Discovery and exploration.

93. Sisoyev N. (1955) - Exploring the ocean. (Esplorazione dell'oceano).

Soviet Union, (2).

94. Stommel H. (1955) - The anatomy of the Atlantic. (L'anatomia dell'Atlantico).

Sci. Amer., 192 (1): 30-35.

Riassunto delle conoscenze sull'andamento della circolazione nell'Atlantico, la sua temperatura, salinità e contenuto di ossigeno, le correnti superficiali e le masse d'acqua profonda.

Summarizes data about the circulation pattern of the Atlantic, the temperature, salinity and oxygen content, surface currents and deepest water mass.

95. Sverdrup H. U. (1955) - The place of physical oceanography in oceanographic research. (Importanza dell'oceanoграфия fisica nelle ricerche oceanografiche).

J. Mar. Res., 14 (4): 287-294.

Tra le scienze del mare l'oceanoграфия fisica è l'unica a trovarsi in posizione di indipendenza dalle altre, mentre è indispensabile ad esse come scienza ausiliare.

Among the marine sciences physical oceanography is in the unique position of being independent of the other marine sciences, while being an important auxiliary science to these.

96. U. S. Navy Hydrographic Office (1955) - Instruction Manual for oceanographic observations. (Manuale d'Istruzioni per le osservazioni oceanografiche).

U. S. Navy Hydrogr. Off., N° 607: 1-120, illus.

L'opera è divisa in due parti, la prima con istruzioni sui metodi, strumenti, etc.; la seconda contiene i codici che permettono di trascrivere le osservazioni e le tavole per la loro riduzione.

The volume is divided into two parts: part I contains instructions as to technical methods, instruments, etc.; part II consists of codes enabling such observations to be transcribed and tables for their reduction.

97. An. (1955) - The sea of feast and famine. (Il mare dell'abbondanza e della fame) *Bull. int. Oceanogr. Found.*, 1 (2): 18-23.

Breve relazione ed importanti caratteristiche oceanografiche del Pacifico Sud-orientale.

METODI GENERALI - LABORATORI - OSSERVATORI - STAZIONI

GENERAL METHODS - LABORATORIES - OBSERVATORIES - STATIONS

98. Bückmann A. (1955) - Die Arbeiten der Deutschen Wissenschaftlichen Kommission für Meeresforschung. (I lavori della Commissione Tedesca per lo studio del mare). (The works of the German Commission for Marine Researches).

Jber. dtsch. Fisch.: 216-219, 1954.

Relazione sull'attività svolta dalla Commissione nelle due sedute del 5 luglio 1954 e del gennaio 1955. Sono stati comunicati i risultati dei lavori eseguiti finora su problemi idrografici del Mar del Nord, la produzione del plancton, la quantità e distribuzione del novellame, le ricerche sui quantitativi di aringhe nel Mar del Nord; la pesca al salmone nel Baltico, la pesca del tonno, etc., e su ricerche riguardanti la distruzione della cellulosa nell'acqua marina.

Report of the results of work accomplished on the following items: hydrographic observations in the North Sea; plankton production, quantity and distribution of fish fry, research on herring yield in the North Sea, salmon catch in the Baltic Sea, tunny catch etc., investigations on destruction of cellulose in sea water.

99. Colman J. G. (1955) - Annual report for 1954. (Relazione annuale per il 1954). *Rep. Mar. biol. Sta. Pt Erin*, (67).

100. Emery K. O. (1955) - An international directory of oceanographers. (Elenco internazionale di oceanografi).

The Allan Hancock Foundation, Univ. of S. Calif., Los Angeles, Calif., 104 pp.

101. Gómez Larrañeta M. (1955) - Metodos de trabajo en los Laboratorios y su unificación (Metodi di lavoro dei laboratori e loro unificazione). (Laboratory working methods and their standardization).

Inst. Invest. pesq. II Reun. Product. Pesq., 10-13.

Modalità che vengono seguite nel Laboratorio di Grão de Castellon, in relazione agli studi statistici sui pesci, e notizia di un ittometro preparato su disegno del prof. Ramalho. The statistical methods used in the Grao de Castellon Laboratory and design for a new ichthyometer.

102. **Gougenheim A.** (1955) - Section d'Océanographie physique. Rapport de la Section d'Océanographie physique. (Relazione della sezione di oceanografia fisica). (Report of the section of Physical Oceanography).

C. R. Com. franç. Géod.: 155-167.

Nella prima riunione sono state discusse le comunicazioni presentate da alcuni membri; nella seconda è stata presentata una relazione sulle varie istituzioni francesi che si occupano di studi oceanografici.

In the 1st meeting were discussed the communications presented by members; in the 2nd meeting a report was made of French institutions making oceanographic studies.

103. **Hicks St. D.** (1955) - A method for recording and sorting oceanographic and limnological data. (Metodo per registrare e ritrovare dati oceanografici e limnologici).

Spec. Publ. Amer. Soc. Limnol. Oceanogr., (23): 5 pp.

Viene descritto un sistema di schede perforate adatte per la ricerca secondo la data e il periodo, la longitudine e la latitudine, il tipo di osservazione effettuata.

Describes a notched-card system, with field for searching by date and time, longitude and latitude, type of observation made.

104. **Hidaka K. & K. Yoshida** (1955) - Physical oceanography in Japan in the period 1953-55. (Oceanografia fisica in Giappone nel periodo 1953-55).

Sci. Council Japan, Tokyo, 1955.

105. **Ihl Clericus P.** (1955) - El Instituto Océanográfico de Chile. Necesidad de organizarlo. (L'Istituto Oceanografico del Cile. Necessità di organizzarlo). (The Oceanographic Institute of Chile. Needs for its organization).

Rev. geogr. Chile, (13): 69-80.

Importanza degli studi oceanografici, necessità di elaborare i dati raccolti e di coordinare l'attività futura. Danni provocati dalla mancanza di un istituto Oceanografico. Programma di studi sulla configurazione e depositi del fondo, sulla distribuzione della temperatura, sui ghiacci, maree e correnti, sulla chimica e sulla biologia marina.

Importance of the oceanographical studies, need of collecting the data and of coordinating future activities. Program of research on the constitution of the bottom and of marine sediments, on temperature distribution, ices, tides, currents, chemistry and marine biology.

106. **Maldura C.** (1955) - Relazione sull'attività del Laboratorio Centrale di Idrobiologia durante il 1954. (Report on the activity of the Central Laboratory of Hydrobiology during 1954).

Boll. Pesca Piscic. Idrobiol., 9 (2): 139-141.

107. **Manar T. A.** (1955) - Scripps in the present tense. (La "Scripps Institution" al momento attuale).

Bull. int. Oceanogr. Found., 1 (3): 30-8.

Relazione sulla Scripps Oceanographic Institution; le sue navi-ricerca, il personale e i programmi.

Account of Scripps Oceanographic Institution, its research vessels, staff and programme.

108. **Ovey C. D.** (1955) - The National Oceanographic Council. Annual Report for 1953-54. (Consiglio Oceanografico Nazionale. Relazione annuale per il 1953-54).

Sono state eseguite ricerche sulla relazione tra onde, vento ed onde lunghe, e sullo scambio di energia tra idrosfera ed atmosfera. Dal lato biologico sono stati studiati il "krill" (*Euphasia superba*) e il chetognato *Sagitta gazellae*.

The researches were made on relationship between waves, wind and swell, and the transfer of energy between air and sea. On the biological side studies of krill (*Euphausia superba*) and of the chaetognath *Sagitta gazellae* were made.

109. **Petit G.** (1955) - Rapport sur le fonctionnement du Laboratoire Arago en 1955. (Relazione sull'attività del Laboratorio Arago nel 1955). (Report on the work in the Laboratory Arago in 1955).

Vie et Milieu, 6 (4): 551-563.

Le costruzioni, la biblioteca, le varie ricerche; elenco dei ricercatori, il personale, l'insegnamento.

The buildings, library, various researches, a list of the researchers, the personnel, teaching work.

110. **Petit G. & G. Trégouboff** (1955) - Rapport sur le fonctionnement de la Station Zoologique de Villefranche en 1955. (Relazione sull'attività della Stazione Zoologica di Villefranche nel 1955). (Report on the work of the Zoological Station of Villefranche in 1955).

Vie et Milieu, 6 (4): 564-567.

Insegnamento, ricerche, personale, biblioteca, costruzioni, apparecchi.

Teaching, research, personnel, library, buildings, equipment.

111. **Reyes V.** (1955) - Exposición sobre organización, instalación y funcionamiento de una sección de investigaciones biológicas en el Ecuador. (Organizzazione, installazione e funzionamento di un reparto di studi biologici nell'Ecuador). (Exposition of the organization, installation and functioning of a section for biological research in Ecuador).

Bol. Inform. Cient. Nac. (Quito), 7 (69): 738-786.

Proposte per la installazione di un laboratorio biologico allo scopo di sfruttare la ricchezza della costa dell'Ecuador.

Propositions for a marine biological laboratory in order to use the richness of the Ecuadorian coast.

112. **Rollefsen G.** (1955) - Oversikt. (Rassegna). (Review).

Aarsberetn. Norg. Fisk., 1952, 6: 6-8.

Rassegna generale sulle responsabilità dell'Istituto Norvegese di Studi Marini.

General review of the responsibilities of the Norwegian Institute of Marine Research.

113. **Roux Ch.** (1955) - Activités du Centre d'Océanographie de Pointe-Noire de 1950 à 1953. (Attività del Centro di Oceanografia di Pointe-Noire dal 1950 al 1953). (Activity of the Oceanographic Center of Pointe-Noire from 1950 to 1953).

Rapp. Cons. Int. Explor. Mer., 137: 66-68.

Distribuzione della fauna; elenco dei selaci e dei teleostomi più interessanti la pesca; l'industria baleniera; i molluschi; studi di idrologia.

Faunal distribution; most interesting commercial fish in this zone; whaling industry; shell-fish; hydrobiological studies.

114. **Salvadori B.** (1955) - Attività e ricerche svolte dall'Istituto Idrografico della marina nel periodo 1948-1953. (Activity and research of the Hydrographic Marine Institute in the years 1948-1953).

Atti XVI Congr. geogr. ital.: 91-101.

Rilievi geodetici: riordinamento della rete geodetica. Rilievo sistematico dei mari prospicienti le coste nazionali negli anni 1948-1953. Rilievi ex novo e aggiornamento dei porti nazionali. Pubblicazioni di carattere nautico e tecnico-scientifico.

Geodetic surveys: re-organization of the geodetic net. Systematic survey of the seas bordering the national coasts. Survey of the national harbours. Publications of nautical and technical-scientific character.

115. **Serène R.** (1955) - L'Institut Océanographique de Nha trang et la Zoologie marine au Viet Nam. (L'Istituto Oceanografico di Nha trang e la zoologia marina al Vietnam). (The Oceanographic Institution of Nha trang and marine zoology in Viet-Nam).
Contr. Inst. océanogr. Nha trang, 15: 5-35 illus.
 Descrizione dell'Istituto, sue pubblicazioni, attività dei vari laboratori dedicati ai pesci e agli invertebrati, le ricerche algologiche, le collezioni.
 Description of the Institute, its publications, collections, activity of the various laboratories, where work on fish, invertebrates and algae is accomplished.
116. **Soljan T.** (1955) - The Institute of Oceanography and Fisheries, Split. (L'Istituto di Oceanografia e di Pesca, Spalato).
Bull Sci., Youg., 2 (2), Avril, 1955.
 Storia, scopi, organizzazione, studi e relazioni. Le ricerche concernenti la pesca riguardano la biologia (acqua marina e salmastra), la tecnologia e la statistica.
 Describes history, aims, organization, studies and reports. Fields of fishery work include biology (marine and brackish water), technology and statistics.
117. **Tezel R.** (1955) - Balıkçılık Arastirma Merkezi'ni Ziyaret. (Una visita al Centro di ricerche pescherecce). (A visit to the fishery research center).
Balık Balıkçılık, 3 (6): 19-28.
 Relazione sul personale e sull'organizzazione del nuovo laboratorio del "Turkish Meat and Fish Office".
 Account of staff and facilities in the new laboratory of the Turkish Meat and Fish Office.
118. **Yañez A. P.** (1955) - Datos para organizar una estación de biología marina. (Dati per organizzare una stazione di biologia marina). (Data for the organization of a marine biological station).
Rev. Biol. mar., Valparaiso, 6 (1/2/3): 185-199, 1953.
119. **Younge C. M. & F. S. Russell** (1955) - International Conference on Marine Biological Laboratories. (Conferenza Internazionale sui Laboratori di Biologia Marina).
Nature, Lond., 175: 1062.
 Relazione della Conferenza tenuta a Roma nell'Aprile 1955 sotto gli auspici dell'Unione Internazionale di Scienze Biologiche.
 Report of Conference in Rome in April 1955 under the sponsorship of the International Union of Biological Sciences.
120. **Zenkevic L. A.** (1955) - Glacenie izucenija Glubiookeana. (Importanza delle ricerche batipelagiche). (The importance of the deep-sea research).
Trud. Inst. Okeanol., 12: 5-15.
121. **France, Ministère de l'éducation nationale** (1955) - Laboratoires de biologie marine des côtes de France. (Laboratori di biologia marina delle coste francesi). (Laboratories of marine biology of the French coasts).
Min. Education Nationale, Paris.
122. **Geophysical Commission** (1955) - Geophysical Research in Norway 1953-54. Annual Report. (La ricerca geofisica in Norvegia nel 1953-54. Rapporto annuale).
Rep. geophys. Res. Oslo, (4): 5-22.
 Istituzioni, organizzazioni e pubblicazioni di carattere geofisico. Si occupano di Oceanografia il Fiskeridirektoratets Havforsknings-Istitutt, il Geofysisk Institutt, l'Oceanografisk Institutt.
 Institutions, organisations and publications on geophysical subjects. Oceanographical investigations are effected at: Directorate of Fisheries, Institute of Marine Research, division Oceanography, Bergen; Geophysical Institute, division hydrography, University of Bergen; Oceanographical Institute, University of Oslo.

123. **Institute of Seaweed Research (1955)** - Annual Report 1955 and Review of Institute's Activities 1945-1955. (Relazione annuale per il 1955 e rassegna delle attività dell'Istituto nel periodo 1945-1955).

Rep. Inst. Seaweed Res., 1955, p. 52.

Rassegna annuale e relazione sull'attività dell'Istituto, svolta fin dal 1945; elenco di pubblicazioni.

Annual review and account of Institute's activities since 1945 with lists of publications.

124. **The Marine Biological Laboratory (1955)** - Fifty-seventh report, for the year 1954. (Relazione annuale, per il 1954, del Laboratorio di Biologia Marina di Wood's Hole).

Biol. Bull., Wood's Hole, 109 (2): 165-210.

125. **Pacific Science Association (1955)** - Information Bulletin. (Bollettino di Informazioni).

Inform. Bull. Pacif. Sci. Ass., 7 (2).

Contiene note sull'inizio degli studi sulla biologia dei Serranidi; carotaggi della fanghiglia del fondo del Pacifico settentrionale; equipaggiamento della nuova nave R. V. ORSOM III da parte dell'Istituto François d'Océanie; Convegno UNESCO/FAO sulla Biologia Marina, Concepcion, Cile 15-17/11/54; pesca con rete a strascico in mare profondo al largo di Wellington, Nuova Zelanda; istituzione del laboratorio marino a Eniwetok, Isole Marshall; allevamento di *Chanos chanos* in un lago di acqua salmastra nell'Arcipelago delle Tonga.

Contains notes on initiation of a study of biology of groupers; cores of ooze in the N. Pacific; outfitting of new R. V. ORSOM III by Institute François d'Océanie; UNESCO/FAO meeting on Marine Biology, Concepcion, Chile 15-17/11/54; deep water trawling off Wellington, New Zealand; establishment of marine laboratory at Eniwetok, Marshall Islands; breeding of *Chanos chanos* in a brackish lake in the Tongan Archipelago.

126. **Pacific Science Association (1955)** - Information Bulletin. (Bollettino di Informazioni).

Inform. Bull. Pacif. Sci. Ass., 7 (4).

Contiene note sul Comitato per il IX Congresso per la Scienza del Pacifico; lavori di biologia marina effettuati dal U. S. Nat. Acad. Sci. - Nat. Res. Council - su 5 atolli del Pacifico; inizio della realizzazione del programma sulle "Ricerche oceaniche" da parte dell'U. S. Fish and Wildlife Service (Direttore O. E. Sette); programma del primo Convegno regionale (Tokyo 17-25/9/55) del Comitato Internazionale dell'UNESCO per le Scienze Marine; Conferenza dell'ICSU su problemi riguardanti i laboratori marini, Roma 4/55.

Contains notes on committee for 9th Pacific Science Congress; marine biological work by U. S. Nat. Acad. Sci. - Nat. Res. Council - at 5 Pacific atolls; initiation of project "Ocean Research" by U. S. Fish and Wildlife Service (O. E. Sette in charge); programme of 1st regional meeting (Tokyo 17-25/9/55) of UNESCO International Advisory Committee on Marine Sciences; ICSU Conference on problems of Marine Laboratories, Rome 4/55.

127. **Pacific Science Association (1955)** - Information Bulletin. (Bollettino di Informazioni).

Inform. Bull. Pacif. Sci. Ass., 7 (5).

Contiene note sull'attività del Sottocomitato per le alghe dello Standing Committee on Pacific Botany of P.S.A.; espansione dell'organizzazione delle stazioni climatologiche nel Pacifico; considerazioni della 7ª Assemblea Generale dell'ICSU sulle decisioni prese riguardanti il regime dei mari profondi; zoccolo continentale; inizio della spedizione oceanografica dell'EASTROPIC; carte mensili riguardanti la distribuzione della salinità in superficie nelle acque intorno alla Indonesia (inizio a Gennaio 1955 per l'area 20° N-15° S, 90°-143° E, da parte del Laboratorio per le Ricerche Marine di Djakarta).

Contains notes on activity of Sub-committee on Algae of the Standing Committee on Pacific Botany of P.S.A.; expansion of U. S. climatological station network in Pacific;

consideration by ICSU 7th General Assembly of resolution on Regime of the High Seas: Continental Shelf; initiation of EASTROPIC oceanographic expedition; monthly charts of surface salinity distribution in waters round Indonesia (beginning January, 1955 for area 20° N-15° S, 90°-143° E, by Djakarta Laboratory of Marine Research).

128. **U. S. Hydrographic Office** (1955) - Instruction manual for oceanographic observations. (Manuale di istruzione per osservazioni oceanografiche).
Publ. U. S. hydrogr. Off., (607).
129. **Woods Hole Oceanographic Institution** (1955) - Report for the year 1954. (Relazione per l'anno 1954).
Rep. Wood's Hole oceanogr. Instn, 4-49.
Personale del laboratorio. Relazione sui lavori compiuti nel 1954 e loro elenco. Relazione finanziaria.
Laboratory personnel. Report on the work accomplished during 1954. List of the works. Financial report.
130. **An.** (1955) - Inauguration of the E.B.K. Fisheries Research Center. (Inaugurazione del E.B.K. Fisheries Research Center).
Balık Balıkçılık, 3 (6): 31-32.
Breve descrizione dei laboratori. Personale.
Includes brief description of the laboratories and lists personnel.
131. **An.** (1955) - Service dedicates new marine Laboratory in North Carolina. (Nuovo laboratorio di biologia marina nella Carolina del Nord).
Comm. Fish. Rev., 17 (7): 40-41.
Questo laboratorio sarà il quartier generale per lo studio dell'*Alosa sapidissima*, del *Roccus saxatilis* e della *Brevoortia* sp. lungo le coste dell'Atlantico.
This laboratory will serve as headquarters for the shad, striped bass, and menhaden investigations along the Atlantic Coast.
132. **An.** (1955) - Oceanography in the United Kingdom. (L'oceanografia nella Gran Bretagna).
Geogr. J., 121 (3): 380-383.
La costituzione del Consiglio oceanografico nazionale e le varie Istituzioni scientifiche per lo studio del mare. Ricerche di oceanografia fisica e sulla vita nel mare. Le navi oceanografiche.
The constitution of the National Oceanographic Council and the various scientific institutions for the study of the sea. Research on physic oceanography and on marine life. Oceanographic ships.
133. **An.** (1955) - Organization and functions of the Coast and Geodetic Survey. (Organizzazione e funzioni della "Coast and Geodetic Survey").
J. U. S. Cst geod. Surv., (6): 155.
134. **An.** (1955) - The Water Pollution Research Laboratory, Stevenage. (Il laboratorio di studi sull'inquinamento delle acque a Stevenage).
Nature, Lond., 175: 1105-1107.
Descrizione del laboratorio, della sua attrezzatura e delle sue ricerche, molte delle quali dedicate allo studio dell'effetto di sostanze tossiche sui pesci.
Description of the laboratory, its equipment and its research activities much of which is concerned with the effect of toxic substances on fish.
135. **An.** (1955) - Soviet biological Station near Mys Kindo, White Sea. (Stazione biologica sovietica presso Mys Kindo, nel Mar Bianco).
Polar Rec., 7 (51): 510-511.
È stata recentemente ingrandita la stazione biologica sovietica del Mar Bianco fondata nel 1938 nell'angolo nord-occidentale del Mar Bianco. Serve sia a scopo di insegnamento pratico che di studio sulla biologia e sulla pesca.

The white Sea Biological Station of the Moscow State University is situated near Mys Kindo in the north-west corner of the White Sea. It was established in 1938 and has recently been enlarged. It is used both for field training for students, and for research, including work on fisheries and the eider-down industry.

136. **An.** (1955) - Detectives of the sea. (Detectives del mare).
UNESCO Courier, 8 (5): 30-31.
Illustrazioni, con didascalie, del lavoro svolto dal Laboratorio Marino di Aberdeen, Scozia.
Illustrations, with captions, of work of the Marine Laboratory, Aberdeen, Scotland.
137. **An.** (1955) - How research helps Polish fishermen. (Come gli studi sono di aiuto ai pescatori polacchi).
World Fish., 4 (11): 54.
L'attività dell'Istituto per la pesca marina della Polonia.
The work of the Sea Fisheries Institute of Poland.

NAVIGLIO DI RICERCA - NAVI PER RICERCHE METEOROLOGICHE RESEARCH VESSELS - WEATHERSHIPS

138. **Bertram H.** (1955) - Das Fischereiforschungsschiff ANTON DOHRN. (La nave-ricerca per la pesca ANTON DOHRN). (The fishery research ship ANTON DOHRN).
Jber dtsh. Fisch.: 197-205, 1954.
Descrizione, dati, disegni.
Description, data, designs.
139. **Evans F.** (1955) - The PETULA transatlantic expedition 1953-4. (La spedizione transatlantica della PETULA).
J. Inst. Navig., 8 (3): 205-210.
Caratteristiche che deve avere una nave per ricerche oceanografiche desunte dall'esperienza di viaggio della nave PETULA.
Desirable characteristics of an oceanographic research vessel, based on experience of this expedition.
140. **Kielhorn W. V.** (1955) - Considerations in the construction of oceanographic vessels. (Considerazioni sulle costruzioni dei battelli oceanografici).
Oceanogr. Instr.: 123-138.
Discussione sul miglior tipo di battello oceanografico: gli apparecchi principali per ricerche di fisica, geologia, chimica e biologia, che dovrebbero trovar posto in un tale battello. Si raccomanda lo studio di nuovi disegni per la costruzione dei battelli oceanografici. Si riportano infine le caratteristiche generali e i principali caratteri richiesti da un battello oceanico.
Discussion of the best type of oceanographic vessel: the main apparatuses for use in physical, geological, chemical and biological oceanography, which should be installed in such a vessel. Recommends that new designs of oceanographic vessels be investigated. General characteristics and principal requirements needed for an oceanographic vessel.
141. **Letaconnoux R.** (1955) - Le DONIBANE. (Il DONIBANE). (The DONIBANE).
Sci. Pêche, (22): 1-2.
Descrizione del battello DONIBANE dell'Istituto di Pesca Marittima, destinato ad osservazioni oceanografiche e alla ricerca dei banchi di sardine lungo le coste basche.
Description of the fishing boat DONIBANE of the Institute of Sea Fisheries which will be used for prospecting the shoals of sardines along the basque coasts.

142. Littlewood W. H. & Hermann F. (1955) - The Danish Oceanographic and Fisheries researches vessel *DANA* and her post war program. (La nave danese *DANA* per ricerche oceanografiche e peschereccie ed il suo programma postbellico). *Trans. Amer. geophys. Un.*, 36 (5): 902-906.
- Dimensioni e spaccato della nave. Le ricerche nel Mar del Nord, nell'area delle isole Faeroer, nell'Oceano Atlantico e sulle coste della Groenlandia.
- Dimensions and plans of the ship. Operations in the North Sea, the Faeroer Islands area, the north Atlantic and the Greenland area.
143. Megia T. G. & A. R. Sebastian (1955) - Equipments and methods used in oceanographic investigations in the Philippines. (Attrezzature e metodi usati per le ricerche oceanografiche nelle Filippine). *Philipp. J. Fish.*, 2 (2): 165-71.
- Breve descrizione della nave ricerca, dell'attrezzatura, e note sui metodi di laboratorio e di bordo usati.
- Short description of the research vessel, the equipment and notes on the field and laboratory methods used.
144. Narasako Y. (1955) - On the results of the rolling experiments on *KEITEN MARU*, the fishery training vessel of Kagoshima University. [In Japanese with English summary]. (Sui risultati degli esperimenti di rollio eseguiti su *KEITEN MARU*, la nave di addestramento alla pesca dell'Università di Kagoshima. [In giapp., sunto ingl.]). *Mem. Fac. Fish. Kagoshima Univ.*, 4: 31-41.
- Gli esperimenti sono stati eseguiti sul modello della nave e sulla nave stessa, in acqua calma ed agitata. È stato anche studiato l'effetto della velocità della nave sulla resistenza al rullo fra le onde.
- The A. investigated the performance of *KEITEN MARU*, the fishery training vessel of Kagoshima University by the results of the rolling experiments on her model and herself i. e. in still water and among waves, and moreover the effect of ther speed' on the resisted rolling among waves.
145. Polyushkin V. & S. Ushakov (1955) - Ekspeditionno-issledovatel'skoye sudno *VITYAZ'*. (Nave da spedizione e da ricerca *VITYAZ'*). (Expedition and research ship *VITYAZ'*). *Morsk. Flot.*, (5): 19-21.
- Nave sovietica per ricerche oceanografiche, operante principalmente nel Pacifico.
- Soviet oceanographical research ship which works mainly in Pacific.
146. Roll H. U. & O. Mertins (1955) - Tätigkeit und Erfahrungen der Bordwetterwarte des Fischereischutzbootes *MEERKATZE*. (Attività ed esperienze degli osservatori meteorologici di bordo della nave guardapesca *MEERKATZE*). (Activity and experiences of the board meteorological observatories of the fishery guard-ship *MEERKATZE*). *Jber. dtsh. Fisch.*: 206-211, 1954.
- Osservazioni sui venti, tempeste, onde di tempesta e cicloni nel 1954.
- Observations on winds, storms, storm waves and cyclones in 1954.
147. Steven G. A., C. A. Hoodless, R. S. Harrison & F. J. Warren (1955) - R. V. *SARSIA*, a brief description of the marine biological association's new research vessel. (R. V. *SARSIA*: breve descrizione di un nuovo battello di ricerca della Marine Biological Association). *J. Mar. biol. Ass. U. K.*, 34 (3): 387-401.
- Fotografie, dati, piani, disegni e descrizione dettagliata degli impianti scientifici di bordo e delle caratteristiche di costruzione e di armamento della nave ricerca *SARSIA* di 128 piedi di lunghezza e 319 tonn. di stazza lorda, entrata in servizio alla fine del 1953.

Photographs, data, plans, drawings and detailed descriptions of the scientific equipment on board, of the characteristics of construction, and of the equipment of the research vessel SARSIA 128' long, 319 tons gross, which was commissioned at the end of 1953.

148. Sysoev N. (1955) - The VITIAZ in the ocean. [In Russian]. (La nave VITIAZ nell'oceano. [In russo]).
Sovetskii, Soiuz, 2: 12-13.
149. Zagyu A. (1955) - Ledokol KAPITAN BELOUSOV. (Il rompighiaccio KAPITAN BELOUSOV). (The icebreaker KAPITAN BELOUSOV).
Morsk. Flot., (7): 15-18.
Descrizione del nuovo rompighiaccio Sovietico costruito in Finlandia.
Description of new Finnish-built Soviet vessel.
150. Perú - Ministerio de Agricultura. Dirección de Pesquería y Caza, Lima (1955) - Nueva embarcación para investigaciones biológicas. (Nuova imbarcazione per ricerche biologiche). (A new vessel for biological investigations).
Pesca Casa, (6): 60.
151. An. (1955) - Fishery research trawler SIR WILLIAM HARDY. (Battello da ricerche per la pesca a strascico SIR WILLIAM HARDY).
*Engineering, Lond.*s 220-221.
152. An. (1955) - Bundesforschungsschiff ANTON DOHRN. (ANTON DOHRN: nave-ricerca della Repubblica Federale). (Federal Research ship ANTON DOHRN).
Fischwirtschaft, 7 (5/6): 162-163
153. An. (1955) - Research vessel EXPLORER launched at Aberdeen. (Il battello di ricerca EXPLORER varato ad Aberdeen).
Fish. News, Aberd., (2201): 1.
Battello adibito a ricerche pescherecce in Scozia e rinforzato per operare sui ghiacci.
For Scottish fisheries research. Strengthened for work on ice.
154. An. (1955) - Diesel-engined Soviet icebreakers. (Rompighiaccio sovietici con motore Diesel).
Motor Ship, 35 (419): 1-503.
Particolari sul tipo KAPITAN BELOUSOV (10.500 h. p.), e di un tipo non nominato (22.000 h. p.) attualmente in costruzione ad Helsinki.
Particulars of KAPITAN BELOUSOV (10,500 h. p.), and of unnamed class 22,000 h. p.), now in construction at Helsinki.
155. An. (1955) - M/S G. O. SARS. (M/S G. O. SARS).
Norg. Fisk., 1952, 6: 85-93.
Descrizione della nave.
Description of the vessel.
156. An. (1955) - Un navire révolutionnaire; l'ANTON DOHRN, nouveau chalutier de recherches allemand. (Un battello rivoluzionario; l'ANTON DOHRN, nuovo peschereccio tedesco con rete a strascico). (A revolutionary vessel; the ANTON DOHRN, a new German research trawler).
Pêche marit., 924: 117-8.
Descrizione del battello.
A description of the vessel.

157. **An.** (1955) - Le bateau de recherches Yougoslave Bios. (La nave-ricerca jugoslava BIOS). (The Yugoslav research vessel Bios).
Pêche marit., 929: 952-3.
 Descrizione della nave, compresi i piani di installazione.
 A description of the vessel including plans of the installations.
158. **An.** (1955) - Floating weather stations in the North Atlantic. (Le stazioni meteorologiche galleggianti dell'Atlantico settentrionale).
Polar Rec., 7 (51): 512-514
 Elenco degli Stati che posseggono navi meteorologiche, e di quelli che contribuiscono alle spese, 21 navi sono presentemente dislocate alternativamente in nove stazioni. Elenco dei servizi meteorologici richiesti da ognuna di esse.
 The number of stations is now reduced to nine and the responsibility for their maintenance is allocated to U.S.A., Canada, France, Great Britain, the Netherlands, Norway and Sweden with contribution toward the expenses by Belgium, Denmark, Israel, Ireland, Italy, Spain and Switzerland. Twenty-one ships are at present used to man the stations. List of the meteorological services which should be provided by each station.
159. **An.** (1955) - Canadian icebreaker C. G. S. D'IBERVILLE. (Il rompighiaccio canadese D'IBERVILLE).
Polar Rec., 7 (51): 516-517.
 Brevi notizie su questo rompighiaccio che è il più grande che sia mai stato costruito nel Nord-America.
 Short notes on the twin-screw icebreaker D'IBERVILLE launched in 1953. She is the largest icebreaker ever built on the North American continent.
160. **An.** (1955) - Yugoslav scientific research vessel. (Nave jugoslava per ricerche scientifiche).
Shipp. Shipp. Res., 85 (10): 312.
161. **An.** (1955) - EXPLORER launched for North Atlantic research. (L'EXPLORER varato per ricerche nel Nord Atlantico).
World Fish., 4 (8): 42.
 Particolari del nuovo battello che può ospitare un equipaggio di 38 uomini, compreso il personale scientifico. Ha tre laboratori, per ricerche ittologiche, idrografiche e planctoniche, ed è costruito per lo Scottish Home Department.
 Particulars of the new vessel which can carry a complement of 38, including scientific staff, and has three laboratories, for fish, for hydrographic work and for plankton work, built for the Scottish Home Department.

NAVIGAZIONE - STRUMENTI DI BORDO

NAVIGATION - SHIPBOARD INSTRUMENTS

162. **Bini M.** (1955) - Le tavole a soluzione immediata per la riduzione delle osservazioni astronomiche. (The tables of immediate solution for the reduction of astronomic observations).
Riv. Maritt., 88 (4): 17-27.
 Spiegazione ed uso delle tavole che offrono notevoli possibilità per la soluzione del problema fondamentale della navigazione astronomica, cioè la riduzione delle osservazioni astronomiche
 Explanation and use of the tables which offer many possibilities for the solution of the fundamental problem of astronomic navigation, i.e. the reduction of the astronomical observations.

163. **Bunster E.** (1955) - Dos crónicas de un viaje a Oceanía. (Due cronache di un viaggio nell'Oceania). (Two chronicles of a voyage to Oceania).
Rev. geogr. Chile, (13): 113-116.
164. **Burton Z. M.** (1955) - The Art of Astronomical Navigation. Burton's Navigational Publications Ltd. (L'arte della navigazione astronomica Burton's Navigational Publ. Ltd.).
Brown, Son and Ferguson, Ltd., Glasgow, 146.
Pubblicato originalmente come: Manuale della navigazione moderna.
Originally published as: A manual of modern navigation.
165. **Deacon G.E.R.** (1955) - Application of oceanography to navigation. (Applicazione dell'oceanografia alla navigazione).
J. Mar. Res., 14 (4): 333-336.
Maree, correnti, onde. Un problema che va messo in evidenza è lo studio dello scambio di energia tra atmosfera e idrosfera, non solo per la comprensione dei movimenti delle acque ma anche per la previsione a grande raggio delle condizioni meteorologiche. Tides, currents and waves. An outstanding problem is the interchange of energy between the atmosphere and the oceans; as well as being essential to our understanding of water movements in the ocean, it is important to long-range weather forecasting.
166. **Dupuy M.** (1955) - Méthodes nouvelles employées pour le calcul des réseaux d'hyperboles homofocales (chaîne Decca française) sur les cartes en projection conforme. (Nuovi metodi impiegati per il calcolo dei reticoli di iperboli omofocali [catena Decca francese] sulle carte in proiezione conforme). (New methods for the calculation of the patterns of hyperbolic homophocals [French Decca chain] on charts in conformal projection).
Int. hydr. Rev., 32 (1): 61-73.
Metodo che permette di ottenere direttamente le coordinate cartografiche dei punti sulla proiezione conforme utilizzata; se questa è la proiezione di Mercatore, si accede alle coordinate longitudine e latitudine crescente, da cui la latitudine ordinaria viene dedotta direttamente.
This method leads to the direct determination of the coordinates of the points on the conformal projection used. If this is Mercator's projection, the coordinates of the increasing longitude and latitude from which the ordinary latitude may be directly deduced are obtained.
167. **Freseman W. L.** (1955) - Radar in ocean science. (Il radar nella scienza dell'oceano).
Bull. int. Oceanogr. Found., 1 (2): 24-7.
Suo uso nella navigazione e nella meteorologia
Its use in navigation and meteorology.
168. **Gabler H.** (1955) - Nautische Technik und schiffssicherheit (Tecnica nautica e sicurezza imbarcazioni).
Arbeitsgem. Forsch. Landes Nordrhein-Westfalen, 49: 41-109
169. **Gabler H.** (1955) - Nautische Technik (Formeln, Diagramme, Tabellen). (Tecnica nautica. [Formule, diagrammi, tabelle]). (Nautical technique. [Formulae, diagrams, tables]).
Dtsch. hydrogr. Z., Ergänzungsheft 3: 7-151.
Bussole magnetiche, telebussole, bussole giroscopiche. Sistemi ottici in uso a bordo per la guida della nave, vetri colorati per lanterne di posizione. Aiuti radiofonici alla navigazione. Radio, radar, navigazione iperbolica (Loran, Decca). Aiuti acustici alla navigazione. Acustica generale, scandagli ad eco, il suono nel mare. Determinatore automatico della rotta.

Magnetic compass, telecompass, gyroscopic compass. Optical systems and optical aids to navigation, coloured glasses for positional lamps. Radiophonic aids to navigation: broadcasting, radar, hyperbolic navigation (Loran and Decca systems). Acoustic aids to navigation: echosounders, the sound in the sea. Automatic course finder.

170. Hachitanda Y. (1955) - On emergency ship handling procedure to prevent collision at sea under special circumstances. [In Jap., Engl. summ.]. (Sul procedimento di emergenza nella manovra di una nave allo scopo di evitare una collisione nel mare in particolari circostanze. [In giapp., sunto ingl.]).
Bull. Fac. Fish. Hokkaido, 5 (4): 357-61.

171. Hänert L. (1955) - Zur Funkortung bei weit von einander entfernten Sendern. (Rilevamento radiogonometrico ottenuto con tre trasmettitori situati a grandi distanze l'uno dall'altro). (Radio direction finding with the aid of widely spaced transmitters).

Dtsch. hydrogr. Z., 8 (2): 72-76.

Come tracciare in maniera geometricamente esatta le coordinate geografiche di una certa posizione con l'aiuto dei rilievi radiogonometrici di tre trasmettenti a grande distanza l'una dall'altra, senza bisogno di usare carte marine o tavole.

How to plot the geographic coordinates of a certain position in a geometrically exact manner with the aid of radio bearings of three widely-spaced transmitters without using charts or tables.

172. Hastings Ch. E. (1955) - Raydist in hydrography and surveying. (Il "Raydist" in idrografia e nei rilevamenti).

Int. hydr. rev., 32 (2): 19-25.

Principi fondamentali del sistema "Raydist" e sue ultime applicazioni e miglioramenti. Questo sistema si è dimostrato ottimo per rilevamenti idrografici e cartografia, avendo i vantaggi della semplicità, maneggevolezza e della capacità di operazioni oltre l'orizzonte visivo.

Fundamental principles of Raydist. Newest Raydist system. Range and accuracy. Raydist has proven itself capable of first-order surveying accuracies and has been successfully used for hydrographic mapping and charting. Raydist offers, in addition, advantages of simplicity, reliability, minimum frequency requirements, and operation beyond the range of vision.

173. Heller C. (1955) - über die Erzeugung grossräumiger homogener Magnetfelder zum Studium des Verhaltens von Magnetkompassen und Kompensiermitteln auf verschiedenen magnetischen Breiten. (Sulla produzione di campi omogenei di grande volume per lo studio delle bussole magnetiche e dei dispositivi di regolaggio in diverse latitudini magnetiche). (On the production of uniform magnetic fields of great extent for studying the behaviour of magnetic compasses and adjusting devices in different magnetic latitudes).

Dtsch. hydrogr. Z., 8 (4): 157-164.

Per poter produrre campi magnetici deboli e omogenei si propone di usare bobine a telaio quadrato, che paragonate a quelle anulari della stessa grandezza, offrono il vantaggio di una superiore omogeneità del campo magnetico. Indicazioni per l'uso di due bobine combinate a telai quadrati e per le bobine tipo Helmholtz.

For the production of weak uniform magnetic fields it is proposed to use square frame coils which in contrast to circular coils of the same size offer the advantage of a greater field homogeneity. Instructions for the use of two combined square coils and for the Helmholtz type coils.

174. Hervey G. R. (1955) - The physiology of survival at sea. (Fisiologia della sopravvivenza nel mare).

Sci. News, Harmondsworth, 38: 72-89.

Rassegna riguardante, fra l'altro, esperimenti con zattere di salvataggio, cibo, acqua di mare resa potabile, e considerazioni pratiche quali ad esempio il lancio e il recupero di zattere.

A review, with sections on tests with naval life-rafts, food, drinking sea-water, practical considerations such as launching and boarding rafts.

175. **Hogben H. E. & A.L.P. Milwright** (1955) - Radar reflectors for lighthouses. (Riflettenti radar per fari).

Int. hydr. Rev., 32 (2): 87.

Ricerche compiute su fari di vari tipi ed altezze hanno mostrato in generale che la massima portata del radar per fari tipici è da 9 a 10 miglia, mentre quella ottica va da 18 a 20 miglia.

Researches carried out by the Ministry of Transport on lighthouses of various types and heights have shown that, in general, the maximum radar range of a typical lighthouse is 9 to 10 miles, compared with an optical range of 18 to 20 miles.

176. **Hugon P.** (1955) - La transformation des conditions de pêche et de navigation par le navigateur "Decca". (La trasformazione delle condizioni di pesca e di navigazione in seguito all'adozione del sistema "Decca"). (The transformation of fishing and navigation conditions by the navigator "Decca").

Pêche marit., (933): 591-595.

177. **Kaimoto K.** (1955) - A Consideration of fixing Noon position of ship with no help but the observation of suns meridian altitude. [In Japanese with English summary]. (Considerazioni sulla possibilità di fissare la posizione meridiana di una nave senza altro aiuto oltre l'osservazione dell'altitudine del meridiano solare. [In giapp., sunto ingl.]).

Mem. Fac. Fish. Kagoshima Univ., 4: 47-54.

Buoni risultati sono stati ottenuti nei seguenti casi: a) il rapporto tra latitudine e declinazione non è adatto per l'osservazione ex-meridiano; b) la distanza dallo zenit del passaggio del meridiano solare si trova entro 10°; c) casi speciali, come la pesca del tonno con palangresi nel mare meridionale.

Good results in the following cases: (a) the relation between latitude and declination is inappropriate for the ex-meridian observation. (b) The zenith distance of the sun's meridian passage lies within 10 degrees. (c) Special cases such as the tuna fishery by long-line in the southern sea.

178. **Kerrick A. H.** (1955) - Obtention de positions astronomiques précises en partant de positions projetées d'étoiles traitées analytiquement. (Posizioni astronomiche precise ottenute trattando analiticamente posizioni proiettate di stelle). (Astronomical position obtained by analytical treatment of projected stars positions).

Int. hydr. Rev., 32 (1): 47-55.

Applicazione della proiezione stereografica equatoriale e della geometria analitica per ottenere, con un metodo a due stelle, la proiezione stereografica di due cerchi di altezza uguale, impiantare un'equazione per ciascuno di essi e infine risolvere simultaneamente queste due equazioni.

Application of the equatorial stereographic projection and of analytic geometry to obtain, by a two-star method, the stereographic projection of two circles of the same height, to establish an equation for each of them and finally to resolve these simultaneous equations.

179. **Klimov M.** (1955) - Plavaniye vo l'dakh. (La navigazione tra i ghiacci). (Navigation in ice).

Vodn. Transp., (Jan.) 3.

Come le navi possono venire danneggiate dai ghiacci. Modi per evitare il danneggiamento.

Occurrence and avoidance of damage to vessels.

180. **Lacombe H.** (1955) - The Rana radionavigator. Characteristics, testing and operation of a radionavigational chain. (Il radionavigatore "Rana").

Int. hydr. Rev., 32 (2): 27-48.

La caratteristica principale del sistema "Rana" in confronto col "Decca" è basata su un sistema più semplice di quello usato nel "Decca". Descrizione delle prove compiute nella foce della Senna, e nella campagna idrografica compiuta sulle coste del Marocco.

The original feature of Rana as compared with Decca is that use is made of frequency subtraction (beats), technically a simpler and more reliable method than the multiplied and divided frequencies used in Decca. Results obtained with Rana chain in Seine estuary and off the coast of Morocco.

181. **Layton C. W. T.** (1955) - Dictionary of nautical words and terms. (Dizionario delle parole e termini nautici).

Ed. Brown, Son and Ferguson, Glasgow.

Raccolta di 8.000 parole che si riferiscono alla navigazione, idrografia, meteorologia, astronomia, terminologia dei ghiacci, e varie questioni nautiche.

Nearly 8.000 words and terms are collected dealing with navigation, hydrography, meteorology and other nautical matters.

182. **Lo Curto L.** (1955) - Un particolare sistema di governo della nave. (È possibile abolire il timone?). (A particular system of steerage. [Is it possible to abolish the rudder?]).

Riv. Maritt., 88, Suppl. tecnico Ag.-Sett. 1955: 46-64.

Sistema basato sull'accumulo di forza viva in un volano che offre notevoli vantaggi alla navigazione e alla sicurezza della nave.

Description of a device based on the accumulation of *vis viva* in a fly-wheel with noticeable advantages to the navigation and safety of the ship.

183. **Maling D. H.** (1955) - New light on the Antarctic voyage of the HOPEFUL and ROSE, 1833. (Nuova luce sul viaggio in Antartide delle navi HOPEFUL e ROSE nel 1833).

Polar Rec., 7 (51): 486-488.

Recenti notizie su questo viaggio sono state trovate in un manoscritto nella Biblioteca del Governo a Port Stanley, nelle isole Falkland.

Knowledge of this unsuccessful voyage is somewhat fragmentary but additional evidence has recently come to light from a manuscript which is in the Library of Government House at Port Stanley in the Falkland Islands.

184. **Matezky F.** (1955) - Zur Frage einer "dynamischen" Prüfung von Magnetkompassen. (Sul problema della verifica "dinamica" delle bussole magnetiche). (On the problem of a "dynamic" testing of magnetic compasses).

Dtsch. hydrogr. Z., 8 (6): 242-250.

Le bussole magnetiche a bordo delle navi, sottoposte a movimento continuo, subiscono sovente delle deviazioni permanenti. Descrizione delle installazioni e dei mezzi in uso per l'esame dinamico delle bussole magnetiche, risultati preliminari e conclusioni che se ne traggono.

Magnetic compasses on board ships subjected to the motion of the sea are often liable to continuous deviations. The installations and the aids in use for dynamic investigations of magnetic compasses are described, preliminary results of the investigations are communicated and the conclusions are drawn from them.

185. **Milwright A. L. P.** (1955) - Radar reflectors for lighthouses (Second report). (Riflettenti radar per fari. II).

Int. hydr. Rev., 32 (2): 88-90.

A seguito delle esperienze descritte in una precedente relazione, il faro di Skerryvore fu munito di due dei più grandi riflettenti. Conclusioni e suggerimenti.

Following trials described in the preceding report; Skerryvore Lighthouse was fitted with two of the larger reflectors. Conclusions and recommendations.

186. **Milwright A. L. P.** (1955) - Radar buoys in river Mersey. (Boe radar nel fiume Mersey)

Int. hydr. Rev., 32 (2): 91-93.

I risultati relativi agli esperimenti su vari tipi di boe e di riflettenti radar mostrano che la combinazione del riflettente cruciforme con quello a chiostro di angoli è il migliore dei tipi sperimentati.

The Mersey Docks and Harbour Board have for some time past been experimenting with various types of radar buoys and reflectors. The results confirm that the combination of the cruciform with a cluster of corner reflectors is the best of the three types. This buoy gives a good steady echo out to maximum range and is comparable to the echo from a boat buoy.

187. Moller O. (1955) - Note on the Givry correction. (Nota sulla correzione di Givry). *Int. hydr. Rev.*, 32 (2): 99-101.

Scopo della nota è di dimostrare che nella formula usata per computare la differenza tra le posizioni lossodromiche ed ortodromiche, invece di usare il dato relativo alla latitudine media dell'osservatore e del punto osservato, è sufficiente soltanto quello della latitudine dell'osservatore.

The difference in loxodromic and orthodromic bearings is computed according to the formula $\frac{\sin \varphi_m}{2}$ where φ_m is the mean latitude of the observer and observed point.

The present note seeks to show that there is no real reason for the use of the mean latitude in this expression in place of the observer's latitude φ_1 . The latter as a whole gives an approximation just as good as φ_m .

188. Penton E. M. (1955) - Compass observations on a cruise through the north-west passage. (Osservazioni di bussola durante una crociera attraverso il passaggio a nord-ovest).

J. Inst. Navig., 8 (1): 60-66.

Comportamento della bussola giro-magnetica dell'Ammiragliato tipo 5, vicino al Polo Nord magnetico, nel 1954.

Performance of Admiralty gyro-magnetic compass, type 5, near North Magnetic Pole, 1954.

189. Pietzner J. (1955) - Über sprunghafte Änderungen von Funkpeilungen nach Consol-Funkfeuern bei Nacht. (Su cambiamenti improvvisi nei rilevamenti radiogoniometrici osservati da radiofari Consol durante la notte). (On sudden changes in radio direction finding indications of Consol stations by night).

Dtsch. hydrogr. Z., 8 (5): 194-202.

Viene messo in evidenza che questo effetto può essere spiegato dalla sovrapposizione all'onda diretta di un'onda riflessa e anormalmente polarizzata, ambedue presenti nel luogo del radiogoniometro.

It is shown that this effect can be explained by the superposition of the ground-wave and an anomalous polarized sky-wave, both being present at the place of the direction finder.

190. Rampioni Y. (1955) - Comparative features of Loran and Consol long-range navigational aids. (Caratteristiche comparate dei sistemi "Loran" e "Consol" per la navigazione di altura).

Int. hydr. Rev., 32 (2): 49-63.

Riassunto dei vantaggi e svantaggi dei due sistemi secondo le opinioni dei partecipanti al Congresso dell'I.C.A.O.

Summary of the opinions presented by participants at the meeting of I.C.A.O. on the use of the two navigational systems.

191. Richards E. R. (1955) - Investigation into radar ranges obtained from various types of sea marks used for navigational purposes. (Ricerche sulla portata del radar rispetto a vari tipi di segnali marittimi usati a scopo di navigazione).

Int. hydr. Rev., 32 (2): 82-86.

Esperienze compiute per stabilire sperimentalmente le portate effettive del radar nella identificazione di fari, fanali, navi faro, boe ecc. Fu tenuto conto dello stato del mare e delle condizioni atmosferiche che possono influenzare la portata del radar.

Efforts were made to establish experimentally the reliable detection ranges of such marks as lighthouses, lightvessels, buoys, etc. The state of the sea and the atmospheric conditions that could affect radar range were noted.

192. **Romano M.** (1955) - Un principio nuovo nella determinazione del punto nave. (A new principle in the determination of a ship's position).

Riv. Maritt., Suppl. 87-101.

Descrizione di un sistema meccanico-automatico, in cui il calcolo della differenza di latitudine è affidato ad un giroscopio vincolato in meridiano a mezzo di un asservimento alla girobussola e la differenza di longitudine a mezzo di un sistema meccanico che collega il giroscopio con il triangolo di rotta. Tutte e due le parti concorrono automaticamente all'indicazione del punto nave in qualunque momento.

Description of an automatic-mechanic device with which the calculation of the difference in latitude is made by a gyroscope correlated with the gyrocompass, and the difference in longitude with a mechanical system which connects the gyroscope with the triangle of the course. The two parts automatically concur to give the ship's position at any moment.

193. **Skelton P. N.** (1955) - The supply of marine barometers by the Meteorological Office. (La fornitura dei barometri marini da parte dell'Ufficio Meteorologico). *Mar. Obs.*, 25 (168): 88-90.

Tipo del barometro fornito e prove effettuate su di esso. Forniture alla Marina Mercantile.

Type of the barometer supplied and experiments carried out with it. Supply to the merchant Marine.

194. **Stanner W.** (1955) - Observation of Consol signals at great distances with special emphasis on the so-called "Peiltakt" phenomenon. (Osservazioni dei segnali "Consol" a grande distanza con particolare riguardo al cosiddetto "fenomeno Peiltakt").

Int. hydr. Rev., 32 (2): 65-73.

In condizioni favorevoli, i segnali "Consol" possono essere ricevuti a grandi distanze, ma la portata utile è generalmente limitata da interferenze di origine atmosferica o derivanti da altre stazioni trasmettenti. Riguardo al fenomeno "Peiltakt", per quanto le osservazioni compiute non possono essere ancora considerate sufficienti per stabilire che esso non influenzi negativamente il sistema "Consol", si espone tuttavia il parere che questo fenomeno non costituisca una nuova sorgente di inconvenienti per la navigazione.

Under favourable conditions Consol signals can be received at great distances, but the useful range is usually limited by interference, for which atmospheric and other transmitting stations are responsible. In spite of the fact that the material compiled cannot yet be considered sufficient to uphold with certainty that the Peiltakt does not adversely affect the Consol system, it seems that this phenomenon constitutes no new source of inconvenience to navigation.

195. **Vallaux F.** (1955) - Les déviations de la verticale en Océanie Française. (Le deviazioni dalla verticale nell'Oceania Francese). (Deviations from the vertical in French Oceania).

Ann. hydrogr., Paris, 4.e Sér., 5: 118-130, 1954.

Tabelle delle determinazioni fatte, da cui si rilevano notevoli deviazioni (1' 10" a Tahiti). Discussione sui risultati ottenuti e necessità di integrarli con dati batimetrici.

Tables with the data obtained and discussion of the results from which noticeable deviations may be found (1' 10" in Tahiti). Importance of obtaining also bathymetric data for declination purposes.

196. **Verstelle J. Th.** (1955) - Hydrographische Tafels voor de Internationale Ellipsoïde, 1955. (Tavole idrografiche per l'ellissoide internazionale, 1955). (Hydrographic Tables for the International Ellipsoïde).

Min. Mar. Pays-Bas,

Con queste tavole vengono completate quelle pubblicate nel 1950 e si può utilizzare l'Elissoide Internazionale per il calcolo geodetico.

The present tables complete the 1950 edition thus providing a means of using the International Ellipsoid in geodetic computations.

197. **Werner K.** (1955) - Magnetkompass mit Feldstärkeanzeige zur peilungsfreien Kompensierung und Deviationskontrolle. (Bussola magnetica che permette la misura dell'intensità di un campo magnetico per la compensazione e il controllo della declinazione, senza necessità di rilevamenti ottici). (A magnetic compass with field strength for "peilungs" - free compensation and deviation control).

Dtsch. hydrogr. Z., 8 (2): 59-65.

Metodo per determinare la declinazione magnetica basato su misure dell'intensità del campo magnetico nel luogo di installazione della bussola, che portano alla compensazione della bussola stessa. Sono descritte alcune modifiche necessarie alla doppia bussola di Bidlingmaier.

Since there is close relation between magnetic field intensity and the deviation of the compass, the deviation may be determined by measuring the magnetic field intensity. To get a convenient indication of the direction of the magnetic field suitable modifications must be made to the double compass.

198. **Winger M.** (1955) - Correction of variance for extraneous contribution of gradient. (Correzione della varianza per contributi estranei al gradiente).

Int. hydr. Rev., 32 (2): 103-108.

Il procedimento usato per disegnare isolinee di una deviazione standard di una funzione nel caso di aree oceaniche, introduce deviazioni estranee spaziali che danno alla variazione di detta funzione un valore troppo grande. La grandezza dell'errore aumenta con l'aumentare del diametro dell'area e col valore numerico del gradiente. Si propone una formula per la correzione di tale errore.

The procedure used for the drawing of isolines of standard deviation for a function over ocean areas introduces extraneous spacial deviations, giving too large a value to the variance of stated function. The magnitude of this error increases with the size of the area and with the numerical value of the gradient. This report proposes a formula for the correction of this error.

199. **Winterfeldt L.** (1955) - Uncommon deviations. (Deviazioni non comuni).

Int. hydr. Rev., 32 (2): 153-156.

Alcuni esempi di deviazioni residue che si verificano nelle bussole dopo la compensazione. Loro spiegazione e correzione.

A few examples of residual deviations which appear occasionally in correcting the errors of the compass. Explanations and corrections.

200. **Compagnie Française Thomson-Houston** (1955) - Teleradar. (Teleradar).

Int. hydr. Rev., 32 (2): 75-77.

Informazioni concernenti il nuovo strumento che combina i vantaggi del radar e della televisione.

Description of an instrument combining the advantages of radar and television.

201. **Hidrografski Institut Jugoslovenske Ratne Mornarice** (1955) - Grafikoni Izlaza i Zalasa Sunca i Mjeseca. (Grafici per la determinazione del sorgere e del tramonto del sole e della luna). (Graphs for sun and moon rise and set).

Inst. Hydrogr. Yugoslave, Publ. H1-N-45.

Per ciascun giorno dell'anno vengono date le ore del sorgere e del tramonto del sole e della luna, nonché la durata del crepuscolo civile ed astronomico.

Daily times for each month of sun and moon rise and set, and length of civil and astronomical twilight.

202. **Istituto idrografico della Marina italiana** (1955) - Effemeridi nautiche. (Nautical Almanac).
Ist. Idrogr. Mar. it.
 Elementi astronomici giornalieri dei pianeti e della luna accompagnati da quelli del sole, del punto gamma e delle stelle. Tabelle delle ore legali nei differenti paesi e tavole varie. Daily astronomical data for the planets and moon and for the sun, gamma and stars. Table of standard times in the various countries and various other tables.
203. **Japanese Maritime Safety Board** (1955) - Japanese Ephemeris for the year 1956. (Effemeridi giapponesi per l'anno 1956).
Maritime Safety Bd, Japan: 1-525.
 Tavole di correzione per il sorgere ed il calare della Luna, nelle latitudini meridionali. Elementi astronomici del sole, luna, sette pianeti e 800 stelle, eclissi, occultazioni, congiunzioni, quadrature dei pianeti, etc.
 Correction tables for moonrise and moonset in the southern latitudes. Astronomical data for the sun, the moon, 7 planets and 800 stars, eclipses, occultation, conjunctions and quadrature of planets.
204. **Maritime Safety Board** (1955) - Philippine Island Pilot, vol. II. (Portolano delle isole Filippine, vol. II).
Pub. Mar. Saf. Bd Japan, N. 218.
 Nuova edizione, che comprende le isole Mindoro, Panay, Negros, Cebu, Bohol, Leyte, Samar e Masbate, e quelle adiacenti.
 This new edition includes the above mentioned islands and others nearby.
205. **Spanish Navy Hydrographic Institute** (1955) - Derrotero de las costas de España y Portugal desde la Estaca de Bares al Cabo Trafalgar. (Portolano delle coste di Spagna e Portogallo dalla Punta di Estaca al Capo Trafalgar). (Coasts of Spain and Portugal from Estaca Point to Cape Trafalgar).
 Nuova edizione ingrandita, contenente una dettagliata descrizione dei segnali usati.
 New enlarged edition containing a detailed description of the signals used.
206. **U. S. Naval Observatory** (1955) - The American ephemeris and nautical almanac for the year 1957. (Effemeride ed almanacco nautico americani per l'anno 1957).
Washington, U.S. Govt. print. off., 1955, p. 586 P.
207. **U. S. Navy Hydrographic Office** (1955) - Sailing directions for the Philippine islands. (Portolano per le Filippine. Vol. I, 1ª edizione).
Publ. U.S. Hydrogr. Off., vol. I, 1st ed.
 Descrive le isole di Luzon, Mindoro, Panay, Masbate e quelle minori vicine. Descrive anche la costa occidentale di Negros, quella settentrionale di Samar, il mare di Sibuyan e lo stretto di Luzon.
 Describes the islands of Luzon, Mindoro, Panay, Masbate, and the smaller islands in their vicinity. It also describes the West coast of Negros, the North coast of Samar, the Sibuyan Sea, and Luzon Strait.
208. **H. P.** (1955) - Contrôle du réseau "Decca" de la chaîne française sur la carte N° 3033 ter, de Lorient à la Gironde. (Controllo del reticolo Decca della catena francese sulla carta 3033 ter, da Lorient alla Gironde). (Control of the Decca grid of the French chain on the chart N° 3033 ter, from Lorient to the Gironde).
Int. hydr. Rev., 32 (1): 75-93.

Il controllo ha mostrato che nella zona di navigazione costiera della carta citata, i due reticoli rosso e violetto erano utilizzabili di giorno in estate, con una precisione quasi uguale a quella di un punto osservato in vista di terra. Malgrado la sua minore sensibilità, il reticolo verde presenta un interesse reale a causa della sua vulnerabilità inferiore alle influenze locali. Di notte, esclusa qualsiasi anomalia temporanea di propagazione, i tre reticoli offrono una precisione che si avvicina a quella astronomica.

The control has shown that in the zone of coastal navigation of the cited chart, the red and purple grids were usable in summer with a precision nearly equal to that of an observed point in sight of the coast. In spite of its lower sensibility, the green grid was of real interest because of its lesser vulnerability to local influences. By night, excluding temporary anomalies of propagation, the three grids offer precision nearly equal to the astronomic.

209. An. (1955) - Estimating the variables. (Stima delle variabili).
Bull. int. Oceanogr. Found., 1 (2): 44.
 Uso delle previsioni oceanografiche in navigazione e nelle regate veliche.
 Use of oceanographic predictions in navigation, and in yacht racing.
210. An. (1955) - A radio-aid to navigation. (Contributo della radio alla navigazione).
Discovery, 16: 227-229.
 Resoconto illustrato del sistema Decca di navigazione; suo principio e sua efficacia.
 Illustrated account of the Decca navigation system; its principle and capacity.
211. An. (1955) - Le navigateur Decca dans les levés hydrographiques. (Il sistema Decca nei rilevamenti idrografici). (The Decca navigator in hydrographic surveys).
Int. hydr. Rev., 32 (1): 93-100.
 Breve descrizione non tecnica del sistema Decca, seguita dalle istruzioni relative ai possibili errori inerenti al sistema e alla precisione ottenibile. Utilizzazione del sistema in idrografia.
 Brief non-technical description of the Decca system, followed by instructions concerning errors inherent to the system and the precision obtainable. Use of the system in hydrographic surveys.
212. An. (1955) - Le compas gyromagnetique, type 5 de l'Amirauté Britannique. (La bussola giromagnetica tipo 5 dell'Ammiragliato Britannico). (The gyromagnetic compass type 5 of the British Admiralty).
Int. hydr. Rev., 32 (1): 223-224.
 Descrizione dello strumento che unisce all'alta precisione delle bussole magnetiche la grande stabilità degli strumenti comandati dal giroscopio.
 Description of the instrument which has the high precision of the magnetic compass together with the stability of the gyroscopic compass.
213. An. (1955) - Two-range Decca. ("Two range" Decca).
Int. hydr. Rev., 32 (2): 11-17.
 Se non è richiesto l'uso di più di una nave per una determinata operazione di rilevamento, la normale catena Decca può essere modificata in modo tale da introdurre alcune importanti segnalazioni, non ottenibili con il sistema normale, oltre ad un enorme aumento dell'area in cui è possibile determinare una posizione accurata. Viene descritta questa modificazione che è chiamata "Two range" Decca.
 If it is not required to use more than one ship throughout a given survey operation, a Decca chain can be rearranged in such a way as to introduce certain valuable features not given by the normal layout, together with an enormous increase in the area within which accurate position fixing is possible. Description of this arrangement, known as "Two-Range Decca".
214. An. (1955) - Structures from maximum radar returns. I. An investigation of the radar reflecting properties of the King William banks buoy using an 18" octahedral reflector. (Studio delle proprietà riflettenti per il radar della boa del banco "King William", usando un riflettente ottaedrico da 18 pollici).
Int. hydr. Rev., 32 (2): 79-81.
 Sommario delle ricerche tendenti ad aumentare le proprietà riflettenti al radar della boa sopra menzionata nel mare di Irlanda settentrionale.
 Summary of the trials made in order to increase the radar reflecting properties of the above mentioned buoy in the Northern Irish Sea.

215. **An.** (1955) - Radar reflectors used in Canada. - Aids to navigation division, Department of Transport of Canada. (Riflettenti radar usati in Canada).
Int. hydr. Rev., 32 (2): 94.
 Riflettenti radar sono stati usati sperimentalmente su pochi fari canadesi. Poichè le relazioni sulla loro utilità non sono state ancora conclusive, resta indecisa la loro installazione sui fari.
 Radar reflectors have been used experimentally on a few Canadian lighthouses. The reports from Masters of radar equipped ships concerning their usefulness have not been conclusive and until such time as actual measurements can be accurately taken by the floating laboratory of the National Research Council, the installation for radar reflectors on additional lighthouse towers remains in abeyance.
216. **An.** (1955) - The marine observer's log. January, February, March. (Osservazioni ricavate dai libri di bordo. Gennaio, Febbraio, Marzo).
Mar. Obs., 25 (167): 26-39.
 Serpenti marini, nuvole vulcaniche, caduta della temperatura del mare, corrente del Golfo. Fosforescenza, tornado, tromba marina. Navi colpite dal fulmine. Fuoco di S. Elmo. Grandine. Rifrazione anomala. Luna doppia, Arcobaleno lunare, corona lunare. Aloni. Sole e luna verdi. Raggio verde. Aurora boreale, Meteore.
 Sea snakes, volcanic cloud, fall of sea temperature, Gulf Stream, phosphorescence, tornado, waterspout, ship struck by lightning, St. Elmo's fire, hail, abnormal refraction. Double moon, lunar rainbow, lunar corona, halos, green sun and moon, green flash and rays, aurora borealis, meteors.
217. **An.** (1955) - The marine observer's log. April, May, June. (Osservazioni ricavate dai libri di bordo. Aprile, Maggio, Giugno).
Mar. Obs., 25 (168): 92-107.
 Sostanze galleggianti, ondulazioni di corrente, fosforescenza, verifica del punto con il barometro, fuoco di S. Elmo, ciclone, arco temporalesco, tromba marina, nubi mammato-cumuliformi, formazione di nubi, polvere, rifrazione anomala, arcobaleno lunare, corona tripla, alone solare e lunare, iridescenza, raggio verde, luce zodiacale, meteora, oggetto non identificato (disco volante).
 Floating substance, current rip, phosphorescence, verification of position by barometer, St. Elmo's fire, cyclone, arch squall, waterspout, mammatocumulus cloud, cloud formation, dust, abnormal refraction, lunar rainbow, triple corona, solar halo, lunar halo, iridescence, green flash, zodiacal light, meteor, unidentified object (flying saucer).
218. **An.** (1955) - The marine observer's log. July, August, September. (Osservazioni ricavate dai libri di bordo. Luglio, Agosto, Settembre).
Mar. Obs., 25 (169): 146-158.
 Icebergs, bottiglie alla deriva, ondulazioni di corrente, fosforescenza, fosforescenza vista nell'aria, fosforescenza e radar, trombe marine, fuoco di S. Elmo, alone lunare, rifrazione anomala, raggio verde, aurora, meteora.
 Icebergs, bottle drift, current rips, phosphorescence, phosphorescence seen in the air, phosphorescence and the radar, water spouts, St. Elmo's fire, lunar halo, abnormal refraction, green flash, aurora, meteor.
219. **An.** (1955) - The marine observer's log. October, November, December. (Osservazioni ricavate dai libri di bordo. Ottobre, Novembre, Dicembre).
Mar. Obs., 25 (170): 206-220.
 Cavallette, farfalle, vapore proveniente dal mare, fosforescenza, trombe marine, uragano, lampi, rifrazione anomala, arcobaleno, alone, raggi crepuscolari, raggi del tramonto, raggio verde, raggio lunare verde, raggi rossi prima del tramonto, aurora, meteore, fenomeno radar, fenomeni non identificati.
 Locusts, lepidoptera, steam from the sea, phosphorescence, waterspouts, hurricane, lightning, abnormal refraction, rainbows, halo, crepuscular rays, sunset rays, green flash, lunar green flash, red flash before sunset, aurora, meteor, radar phenomenon, unidentified phenomena.

RELAZIONI E PROGRAMMI DI CROCIERE E SPEDIZIONI
 RELAZIONI DEI SERVIZI IDROGRAFICI
 REPORTS AND PROGRAMMES OF CRUISES AND EXPEDITIONS
 HYDROGRAPHIC SERVICE REPORTS

220. Ahlmann H. W. Son (1955) - Forskning och händelser i Arktis efter Vega-expeditionen. (Ricerche ed attività nell'Artide compiute dalla spedizione Vega). (Investigations and events in Arctic after Vega expedition).
Ymer, 2: 81-96.
221. Anderson W. W. & R. B. Abel (1955) - Expeditions of the M/V THEODORE N. GILL off the south Atlantic coast of the United States, 1952-1954. (Spedizioni della nave THEODORE N. GILL al largo della costa meridionale Atlantica degli Stati Uniti nel 1952-54).
Trans. Amer. geophys. Un., 36 (6): 1067-1068
- Un programma biennale di ricerche oceanografiche con crociere bimensili è stato recentemente portato a termine dalla U. S. Navy Hydrographic Office in unione con il Fish and Wildlife Service e l'Office of Naval Research.
- A two-year program of bimonthly cruises for oceanographic investigations has recently been completed by U. S. Navy Hydrographic Office and jointly the Fish and Wildlife Service and Office of Naval Research.
222. Armstrong T. E. (1955) - The soviet northern sea route. (La via marittima sovietica a settentrione).
Geogr. J., 121 (2): 136-148.
- I servizi sussidiari necessari per la navigazione. I viaggi del KOMET e del JOSEF STALIN prima della guerra, le operazioni militari del periodo bellico, il traffico del legname attraverso il Mare di Kara e la segretezza con la quale proseguono i tentativi sovietici di navigazione attraverso questa strada di importanza politica ed economica. Organization of a large number of ancillary services for navigation. The voyage made by the merchant cruiser KOMET and by the icebreaker JOSEF STALIN before the war, and military operations during the war, and, after the end of the war, the Kara sea timber traffic. The secrecy of the Soviet attempts at navigation across this route of political and economical importance.
223. Bailey W. B. (1955) - Oceanographic reconnaissance in the Canadian archipelago (1954). (Ricognizione oceanografica nell'arcipelago Canadese [1954]).
St. Andrews, New Brunswick, Atlantic Oceanogr. Group, 1-111, illus.
- Risultati di osservazioni oceanografiche fatte a bordo del H.M.C.S. LABRADOR; elenco dei mammiferi marini osservati.
 Results of oceanographic observations aboard H.M.C.S. LABRADOR; includes marine mammals seen.
224. Bailey W. B. (1955) - Arctic oceanography. (Oceanografia artica).
Trade News, 7: 14.
- Sommario dell'attività svolta durante la crociera del H.M.C.S. LABRADOR dal Luglio al Novembre 1954.
 Summary of work done on cruise of H.M.C.S. LABRADOR, July-November 1954.
225. Bogorov V. G. (1955) - Exploration of ocean depressions from the M/S VITIAZ. (Esplorazione di depressioni oceaniche eseguita dal M/S VITIAZ).
Sci. and Tech.

226. **Capurro L. R. A.** (1955) - Expedicion argentina al Mar de Weddel (Diciembre de 1954 a Enero de 1955). (Spedizione argentina nel Mar di Weddel [Dicembre 1954-Gennaio 1955]). (Argentine Expedition to the Weddel Sea).

Buenos Aires, Ministerio de Marina, Direccion Gen. Navigacion e Hidrografia, 1955: 1-186.

Relazione generale sulla spedizione argentina al Weddel Sea, dicembre 1954-gennaio 1955, sul rompighiaccio SAN MARTIN. Particolari della nave.

General account of expedition in icebreaker SAN MARTIN. Particulars of the ship.

227. **de Buen F.** (1955) - Notas sobre un viaje de estudios de oceanografia aplicada en el extremo norte de la costa chilena. (Note su un viaggio di studio di oceanografia all'estremo nord della costa del Cile). (Notes on a voyage of applied oceanographic studies in the extreme north of the Chilean coast).

Bol. cient. Comp. Guano, 2: 25-39.

La spedizione venne fatta nella zona di Iquique e di qui fino a Punta Lobos. Venne studiata la temperatura di superficie nelle varie zone toccate fra punta Patache e Lobos. Si notarono le differenze in temperatura, in colore e in salinità tra le acque costiere e le acque oceaniche durante il periodo novembre-dicembre, e durante il mese di luglio, e le differenze di colore delle acque in relazione alla temperatura. Sono stati determinati i più comuni pesci presenti nelle acque oceaniche e le varie correnti nella zona.

The survey was made in the region of Iquique up to Punta Lobos. The surface-water temperatures were taken at various stations between Point Patache and Point Lobos. Differences in temperature, color and salinity of the coastal and oceanic waters were measured during November-December, and during July. The most common fishes of these waters are reported, together with the currents of the zone.

228. **Dugan J.** (1955) - CALYPSO Oceanographic expeditions. (Spedizioni oceanografiche della CALYPSO).

Trans. Amer. geophys. Un., 36 (5): 893-896.

Dal 1951 la nave ha effettuato ricerche nell'isola Abu Latt nel Mar Rosso, ricerche geodetiche nel Golfo Persico, campagne nel Mar Ionio e Egeo e ha compiuto varie uscite nel Mediterraneo per studi biologici, geologici e chimici.

Since 1951 MS CALYPSO has undertaken a general monography of Abu Latt island in the Red Sea, a geodetic survey of the bottom of the Persian Gulf, a survey in the Aegean and Ionian Seas and many sorties of two or three weeks in the Mediterranean for biological, geological and chemical studies.

229. **Eggvin, J.** (1955) - Fysisk-kjemisk oseanografi. (Oceanografia fisico-chimica). (Physical-chemical oceanography).

Norg. Fisk., 1952, 6: 9-19.

Rassegna delle ricerche eseguite in Norvegia dalle navi-ricerca e dalle stazioni costiere nel periodo 1950-52.

Review of the investigations in Norway from research vessels and coastal stations during 1950-52.

230. **Frankoom C. E. N.** (1955) - North Atlantic Ocean Stations in 1954. (Stazioni dell'Oceano Atlantico settentrionale nel 1954).

Weather, 10 (3): 88-9.

231. **Granquist G.** (1955) - The summer cruise with M/S ARANDA in the Northern Baltic 1954. (La crociera estiva del M/S ARANDA nel Baltico settentrionale durante il 1954).

Merentutkimuslait. Julk., (166): 1-56.

Dopo la descrizione del battello, accompagnata da varie figure, vengono riportati i vari metodi analitici usati per la determinazione della salinità, O₂, alcalinità, pH, fosfati, silicati, calcio e magnesio, nelle varie stazioni percorse dal battello. Queste determinazioni, insieme ai dati sulla temperatura di superficie e alle misure di trasparenza, sono

riportate per le varie stazioni in tabelle. Studio di campioni della fauna di fondo delle varie stazioni ed elenco delle varie specie trovate. Le correnti vennero misurate mediante il correntometro di Witting e mediante il metodo delle cosiddette "current crosses". Tutti questi dati vennero raccolti anche nella regione lungo Mäntyluoto, nella regione di Nogu e nella baia di Pojo.

Description of the M/S ARANDA and of the cruise. The analytical methods used for determination of salinity, dissolved oxygen, alkalinity, pH, dissolved phosphate, silicate, calcium and magnesium are described. All these records, together with those of surface temperature and transparency, are reported. Samples of the bottom fauna of the various stations have been studied and the various species listed. Current measurements were made with the Witting current water and with current crosses. All these records are reported for the area off Mäntyluoto, for the Nogu area and for bay of Pojo.

232. Gusev A. M. (1955) - Arkticheskiye issledovaniya Morskogo gidrofizicheskogo instituta. (Ricerche artiche dell'Istituto Idrofisico Marino). (Arctic investigations of the Marine Hydrophysical Institute).
J. Acad. Sci. U. S. S. R., (2): 39-43.

Studio eseguito nel 1954 sull'inversione della temperatura dell'aria, delle correnti elettriche marine e del contenuto di fosforo dell'acqua di mare nella stazione alla deriva nell'Oceano Artico.

Study of air temperature inversion, marine electric currents and phosphorus content of sea water at drifting station in Arctic Ocean, 1954.

233. Humphrey P. A. (1955) - The voyage of the ATKA. (Il viaggio dell'ATKA).
Sci. Amer., 193 (9): 50-55.

Un rompighiaccio della Marina degli U.S.A. ha incrociato nell'Oceano Antartico non solo per identificare le stazioni dell'anno internazionale geofisico ma anche per iniziare la raccolta dei dati geofisici.

Although the International Geophysical Year is in 1957-58, it has actually begun. An icebreaker has cruised to Antarctica not only to survey sites for the IGY but also to gather geophysical facts.

234. Ingle R. M. (1955) - The voyage of the BEAGLE. (Il viaggio della BEAGLE).
Bull. int. Oceanogr. Found., 1 (2): 9-12.

Breve ricapitolazione delle caratteristiche oceanografiche di questa famosa spedizione. Brief recapitulation of the oceanographic features of this famous expedition.

235. Koczy F. F. (1955) - Hydrographical observations on Swedish lightships. (Osservazioni idrografiche fatte dalle navi faro svedesi).
Rep. Fish. Bd. Sweden, Ser. Hydrogr., (6): 2-130.

Tutte le osservazioni furono fatte alle 8 di mattina: direzione del vento, misure della temperatura dell'aria, velocità della corrente in superficie e presso il fondo, temperatura dell'acqua, analisi delle acque. Dati riscontrati nelle 10 stazioni.

All observations at 10 stations made at 8 a.m.: wind direction, measurements of air and water temperature, speed of current at surface and near bottom.

236. Kort V. G. (1955) - Raboty Instituta Okeanologii v arkticheskoy bassejne. (Lavori dell'Istituto di Oceanografia nel Bacino Artico). (Work of the Institute of Oceanography in the Arctic Basin).
J. Acad. Sci. U.S.S.R., (1): 41-42.

Lavori degli oceanografi nella stazione galleggiante alla deriva Sovietica, nel 1954. Oceanographers' work at Soviet drifting stations, 1954.

237. Laurent J. (1955) - Sur quelques phénomènes particuliers observés au cours des campagnes d'océanographie et d'hydrographie littorales. (Su alcuni fenomeni

particolari osservati durante le campagne di oceanografia e idrografia litorali). (On some peculiar phenomena observed during the oceanographic and hydrographic littoral cruises).

P. V. Ass. Océanogr. phys. Un. géod. int., 6: 274-7.

Abstract only.

238. **Le Floch J.** (1955) - Recherches océanographiques au large des côtes de Guyane et des bouches de l'Amazone. (Ricerche oceanografiche al largo delle coste della Guiana e della foce del rio delle Amazzoni). (Oceanographic explorations off the Guiana coast and the mouth of the Amazon River).

P. V. Ass. Océanogr. phys. Un. géod. int., 6: 278-9.

Il lavoro è riportato soltanto in sunto.

Abstract only.

239. **Mogia T. C., I. A. Ronquillo & R. R. Medina** (1955) - Notes and observations on the Danish deep-sea expedition of the GALATHEA to the Mindanao deep. (Note ed osservazioni sulla spedizione danese della GALATHEA al largo di Mindanao). *Philipp. J. Fish.*, 2 (2): 203-10.

Obbiettivi della spedizione effettuata in occasione della visita della nave a Manila. General account of objective of expedition, made on the occasion of the vessel's visit to Manila.

240. **Merriman D.** (1955) - El Niño brings rain to Peru. (La corrente del "Niño" porta la pioggia in Perù). *Amer. Scient.*, 43 (1): 63-76

Resoconto generico di una spedizione oceanografica nelle acque del Perù settentrionale nel marzo del 1953.

Generical account of an oceanographic expedition in the northern waters of Peru in March 1953.

241. **Mertens R.** (1955) - Eine brasilianische Inselfahrt. 1. Queimada Grande, die Insel der Giftschlangen. (Crociera alle isole brasiliane. 1. Queimada Grande, l'isola dei serpenti). (A Brazilian island cruise. 1. Queimada Grande the island of poisonous snakes).

Natur u. Volk, 85 (10): 305-314.

Osservazioni biologiche fatte durante una crociera alla suddetta isola.

Biological observations.

242. **Mertens R.** (1955) - Eine brasilianische Inselfahrt. 2. Queimada pequena und Ilha dos Buzios (Crociera alle isole brasiliane. 2. Queimada pequena e Ilha dos Buzios). (A Brazilian Island cruise. 2. Queimada pequena and Ilha dos Buzios)

Natur u. Volk, 85 (12): 369-379.

Osservazioni biologiche fatte durante una crociera alle suddette isole.

Biological observations.

243. **Quam L. O.** (1955) - Arctic research program of the Office of Naval Research. (Programma di ricerche artiche dell'Ufficio per le ricerche navali).

Bull. geol. Soc. Amer., 66 (12 pt. 2): 1708.

Ricerche sull'ambiente dell'Artide e suoi effetti sulla vita e attività umane. Istituzioni che cooperano al programma di ricerche.

Researches on Arctic environment and its effect on life and human activities. Institutions cooperating with the research program.

244. **Richter S.** (1955) - 60 år siden mennesker første gang betrådte sydpolfastlandet. Litt. historikk (60 anni da quando il primo uomo pose piede sul continente

antartico). (60 years since men first set foot on the Antarctic continent. Some historical facts).

Norsk. Hvalfangsttid., 44 (7): 373-392.

Sommario delle 51 spedizioni antartiche dal 1895 ad oggi. Importanza dell'Antartide. Summary of the 51 expeditions to the Antarctic continent since 1895. Importance of Antarctic.

245. Rowley D. (1955) - Arctic research: The current status of research and some immediate problems in the North American Arctic and Subarctic. (Lo stato attuale delle ricerche artiche e alcuni immediati problemi nell'Artico e Subartico Americano settentrionali).

Repr. Arctic, 7 (3-4): 113-366; *Spec. Publ. arct. Inst. N. Amer.*, 2 (1955).

Descrizione delle ricerche geodetiche, oceanografiche, limnologiche ed ecologiche sui laghi interni e sull'Oceano Artico.

Describes geodetic, oceanographical, limnological and ecological research on inland lakes and the Arctic Ocean.

246. Tolstikov Ye. I. (1955) - God raboty na dreyfuyushchikh l'dakh. (Un anno di lavoro sul ghiaccio alla deriva). (A year on the drifting ice).

Morsk. Flot., (7): 8-11.

Relazione della stazione galleggiante alla deriva Sovietica SP-4 nell'Oceano Artico, 1954-1955.

Narrative of Soviet drifting station SP-4 in Arctic Ocean, 1954-55.

247. Vilela H. (1955) - Campagnas em Angola. I. Generalidades: Organização da Missão. Nota sumária dos primeiros resultados. Mapa das estações e tabelas dos vários elementos obtidos. (Spedizioni in Angola. I. Generalità: organizzazione della missione. Sommario dei primi risultati. Carta delle stazioni e tabelle dei dati accertati). (Expeditions in Angola. I. Generalities: organization of the Mission. Summary note of the first results. Map of the stations and tables of the data secured).

Trab. Miss. Biol. marit., 1: pp. 87-

Breve descrizione dei battelli oceanografici, piani di lavoro e primi risultati di osservazioni sulla temperatura e salinità; metodi per la raccolta del plancton ed elenchi di specie di pesci economicamente importanti, specialmente tonni.

Contains a brief description of the oceanographic vessels, plans of work and first results of observations of temperature and salinity; methods of plankton collection and lists of economic important species of fish, specially tuna are given.

248. Wagner L. (1955) - Measuring the ocean. (Misurazioni dell'oceano).

Bull. int. Oceanogr. Found., 1 (3): 48-57.

Articolo sui dettagli dei programmi e dello svolgimento di una crociera a scopo di ricerca; inventari, rischi.

An article on the detail of planning and conduct of a research cruise; inventory, hazards.

249. Webster C. J. (1955) - The Soviet Expedition to the Central Arctic, 1954. (Spedizione sovietica all'Artide centrale, 1954).

Arctic, 7 (2): 59-80, ill.

Percorso e programma delle precedenti spedizioni. La spedizione del 1954, sua organizzazione, stazioni scientifiche, risultati scientifici riguardanti l'oceanografia e l'idrografia, i ghiacci, la meteorologia e il magnetismo terrestre.

Previous expeditions. The 1954 expedition: scientific stations and personnel connected with the expedition. Scientific results concerning oceanography and hydrography, ice, meteorology and terrestrial magnetism.

250. **Wüst C. and W. Brogmus (1955)** - Ozeanographische Ergebnisse einer Untersuchungsfahrt mit Forschungskutter SÜDFALL durch die Ostsee Juni-Juli 1954 (anlässlich der totalen Sonnenfinsternis auf Oland). (Risultati oceanografici di una spedizione della nave-ricerca SÜDFALL nel Baltico, Giugno-Luglio 1954 [in occasione dell'eclissi totale di sole in Olanda]). (Oceanographical results of a trip with research vessel SÜDFALL through the Baltic in June-July 1954 [on the occasion of total solar eclipse in Holland]).
Kieler Meeresforsch., 11: 3-21.
Descrizione di un nuovo tipo di verricello idrografico e di registratore della temperatura. Profilo idrografico attraverso la parte occidentale del Baltico meridionale e centrale. Description of a new type of hydrographic winch and temperature recorder. A hydrographic profile through western part of southern and central Baltic.
251. **Chesapeake Bay Institute (1955)** - Cruise XIII-17 February-18 March 1953. (Crociera 13-17 Febbraio-18 Marzo 1953).
Data Rep., Chesapeake, 26 (Revised).
Tabelle con dati oceanografici.
Tabulated oceanographical data.
252. **Conseil Permanent pour l'Exploration de la Mer (1955)** - Bulletin hydrographique pour l'année 1951. (Bollettino idrografico per l'anno 1951). (Hydrographic Bulletin for the year 1951).
Bull. hydrogr., Copenh.: 1-131.
Carte delle rotte e delle stazioni. Elenchi dei battelli che hanno fornito i dati. Elenchi con i dati relativi alla temperatura e salinità del Baltico, del settore di transizione, Mare del Nord, Manica, Atlantico e Mediterraneo, e valori dell'O₂, pH, P e Si.
Charts with courses and stations. List of ships. Lists with temperature and salinity data of the Baltic, Transition sector area, North Sea, English Channel, Atlantic and Mediterranean. List with the O₂, pH, P, and Si data.
253. **Deutsches Hydrographisches Institut (1955)** - Jahresbericht Nr. 9 für das Jahr 1954. (Relazione annuale Nr. 9 per l'anno 1954). (Annual Report Nr. 9 for the year 1954).
Jber. dtsh. hydrogr. Inst.: 1-75.
Relazione dei seguenti reparti: nautico, cartografico, ufficio stazza, oceanografia e magnetismo terrestre; maree, astronomia nautica, previsione del tempo, tecnica nautica. Biblioteca e personale. Appendici e allegati.
Reports on the following subjects: nautical cartography, oceanography and terrestrial magnetism; tides, nautical astronomy, weather forecasting, nautical technique, library and staff. Appendices and tables.
254. **Fishery Board of Sweden (1955)** - Medelvärden av Temperatur och salthalt vid svenska Fyrskepp 1923-1952. (Medie mensili dei valori della temperatura e della salinità dell'acqua osservate dalle navi-faro svedesi dal 1923 al 1952).
Rep. Fish. Bd Swede, Ser. Hydrogr.
I valori sono stati registrati da 10 navi-faro di sei in sei anni, per un periodo di trenta anni.
The records were taken by ten lightships during successive six-year periods spread over a total of thirty years.
255. **Hydrographic Office of Argentina (1955)** - Report on work carried out or projected. Years 1954-1955. (Rapporto sul lavoro effettuato o in progetto. Anni 1954-1955).
Int. hydr. Bull., (10): 460-475.
Rilievi costieri, osservazioni di marea e correnti. Nuove edizioni di carte e di pubblicazioni. Lavori progettati per il 1955. Nuovi libri e nuove carte in preparazione. Lavoro

effettuato dall'Ufficio idrografico: fogli N° 1, 2, 3, 4. Osservazioni di marea e di corrente: fogli: 5, 6, 7, 8 e 9; Oceanografia fisica: fogli N° 10, 11 e 12.

Coastal, tidal, tidal stream and current surveys. New editions of charts and books. Work projected during the period 1955: charts and books in preparation during the year 1955. Report on work carried out by the hydrographic Office: Coastal Surveys: sheets N° 1, 2, 3, 4. Tidal stream and current surveys: sheets N° 5, 6, 7, 8 and 9; physical Oceanography: sheets N° 10, 11 and 12.

256. **Hydrographic Office of Brazil** (1955) - Report on work carried out or projected. Years 1955-1956. (Rapporto sul lavoro effettuato o in progetto. Anni 1955-56). *Int. hydr. Bull.* (10): 476-486.

Rilievi costieri, magnetici e di marea. Nuova carta pubblicata: N° 41, Rio Amazonas, de Belem a Breves. Nuovi libri pubblicati: Instruções Hidrográficas; Tabua para previsão harmonica de maré para os portos brasileiros. Nuove edizioni di carte e di pubblicazioni. Lavori progettati, carte e libri in preparazione. Rapporto sul lavoro effettuato dall'Ufficio idrografico. Rilievi costieri per i fogli N° 1, 2, 3 e 4.

Coastal, magnetic and tidal surveys. New chart N° 41, Rio Amazonas, de Belem a Breves. New publications: Hydrographic Instructions: Table of tidal harmonic predictions for Brazilian ports. Surveys projected, charts, diagrams and books in preparation. Report on work carried out by the hydrographic office: coastal surveys for sheet N° 1, N° 2, N° 3 and N° 4.

257. **Hydrographic Office of Canada** (1955) - Report on work carried out and projected. Year 1955. (Rapporto sul lavoro effettuato ed in progetto. Anno 1955). *Int. hydr. Bull.*, (9): 418-419.

Quattro navi idrografiche e tre scialuppe hanno effettuato rilievi sulla costa Atlantica e tre navi sulla costa del Pacifico. Lavori di cartografia nelle acque artiche compiute dai rompighiaccio.

Four surveying ships and three cabin cruisers are engaged on the Atlantic coast and three ships are employed on the Pacific coast. The charting operations in Canadian arctic waters operated by three ice-breakers.

258. **Hydrographic Office of China** (1955) - Report on work carried out and projected. Years 1954-1955. (Rapporto sul lavoro effettuato o progettato. Anni 1954-55). *Int. hydr. Bull.*, (12): 540-543.

Rilievi costieri effettuati fra il 1 Luglio 1954 ed il 30 Giugno 1955. Lavori progettati, carte e diagrammi in preparazione. Rapporto sul lavoro eseguito dall'Ufficio Idrografico: Rilievi costieri per il foglio N° 1, 2, 3, 4 e 5.

Coastal surveys made during the period 1st July 1954 to 30th June 1955. Work projected, charts or diagrams in preparation. Report on work carried out by the hydrographic Office: Coastal surveys for the sheets N° 1, 2, 3, 4 and 5.

259. **Hydrographic Office of Egypt** (1955) - Report on work carried out or projected. Years 1955-1956. (Rapporto sul lavoro eseguito o progettato. Anni 1955-1956). *Int. hydr. Bull.*, (12): 544.

Rilievi fatti dal 1° Gennaio al 31 Dicembre 1955, nel porto di Alessandria.

Surveys made during the period 1st January-31st Decembre 1955 in Alexandria harbour.

260. **Hydrographic Office of France** (1955) - Report on work carried out or projected. Years 1954-1955. (Rapporto sui lavori compiuti o in progetto. Anni 1954-1955). *Int. hydr. Bull.*, (3): 131-167.

Elenco dei rilievi costieri eseguiti in Francia, costa occidentale dell'Africa, Madagascar, Indocina, Oceania francese. Nuove carte: N° 5992, Nantes; N° 6051, Detroit d'Ormuz; N° 6072, Dakar; N° 6081, Madagascar; N° 6083, C. Juby, C. Blanc; N° 6001, abords de Saida; N° 6092, cotes de l'Uruguay; N° 6094, Meuse; N° 6095, Anvers; N° 6098, Rade de Brest; N° 6099, Baie de Douarnenez; N° 6103, Safi; N° 6110, Tuamotu; N° 6111, abords de Casablanca; N° 6119, Mazagan. Nuove edizioni di 18 carte. Durante il 1954 sono stati pubblicati: Avis aux navigateurs; Instructions nautiques; Ouvrage N° 135: Propriétés des trains d'ondes océanographiques; Recherches hydrogra-

priques sur le régime des côtes; La Pointe de la Coubre du XVII siècle à nos jours; Annuaire des marées des côtes de France pour 1955 et 1956; Tables des marées des territoires français d'outre mer pour 1955. Lavori progettati per il 1955: nuove carte in preparazione. Appendice sui lavori di rilievo costiero per i fogli 1a, 1b, 1c, 2a, 2b, 2c, 2d, 2e, 2f, 2g, 2h, 2i, 3a, 3b, 3c, 4a, 4b, 4c; 5a, 5b, 5c, 5d; 5e, 5f; 5f (bis), 5g, 5h. Coast, magnetic, oceanic and tide surveys. New charts as above mentioned (15) and new editions of 18 existing charts. Books issued during 1954: Notice to mariners; Sailing directions; Characteristics of oceanic and laboratory wave trains; Hydrographic investigations on coastal conditions; La Pointe de la Coubre from XVII the century to the present day; Tide tables of French coasts for 1955 and 1956; Tide tables for French overseas territories. Work projected for 1955. Appendix on coastal surveys for several sheets.

261. **Hydrographic Office of Germany (1955)** - Report on work carried out and projected. Years 1955-1956. (Relazione sul lavoro effettuato e progettato. Anni 1955-1956).

Int. hydr. Bull., (8): 355-359.

Nuove carte: N° 53, Nordansteuerung zum Kanal; N° 167, Gewässer um Öland und Gotland; N° 289, Reede und Hafen von Kopenhagen; N° 328, der Sund; N° 337, Djidda; N° 367, Bull Point bis New Quay; N° 731, Ansteuerung von Umm Said; N° 733, Ansteuerung von Ras at Tannura; N° 734, Reeden von Ras Tannura und Dammam; N° 735, Hafen und Ankerplätze von Bahrein; Decca Chart N° 2, Mündungen der Jade und Weser; N° 84, Die Westfriesischen Inseln; N° 138, Elbmündung. Nuove edizioni di carte. Lavori progettati per il 1955. Riproduzione di due carte generali del Mar del Nord e del Baltico.

New charts as above listed and cartographical work projected for the year 1955. Two general charts of the North Sea and Baltic have been reproduced.

262. **Hydrographic Office of Great Britain (1955)** - Report on work carried out and projected. Year 1954. (Relazione sul lavoro compiuto ed in progetto. Anno 1954).

Int. hydr. Bull., (4): 194-201.

Quattro navi idrografiche hanno operato nei mari lontani e tre nelle acque metropolitane; inoltre cinque imbarcazioni a motore sono state utilizzate nei pressi delle coste. Riassunto dei lavori eseguiti dal Servizio idrografico, perfezionamenti apportati alle carte marine, cooperazione con il servizio di previsione meteorologico, carte, avvisi ai naviganti e opere varie pubblicate nel corso dell'anno.

Four surveying ships have been employed in foreign stations and three in home waters; five surveying motor launches were employed round the British coasts. Recent improvements of charts, cooperation with the central forecasting Office, works of H. M. surveying Service, summary of charts, notices to mariners and books published by the hydrographic department during 1954.

263. **Hydrographic Office of Greece (1955)** - Report on work carried out or projected. Years 1954-1955. (Rapporto sul lavoro compiuto e in progetto. Anni 1954-1955).

Int. hydr. Bull., (3): 168-170.

Elenco dei rilievi costieri e osservazioni di marea fatte nel 1954. Nuova carta: N° 72, North Aegean ports; 4 nuove edizioni di carte già pubblicate; pubblicazione di un almanacco nautico per l'anno 1955 e di Avvisi ai naviganti. Lavori progettati per il 1955.

Coastal and tidal surveys. Publications of a new chart on the North Aegean ports and 4 new editions of existing charts with large corrections. Work projected for 1955.

264. **Hydrographic Office of Indonesia (1955)** - Report on work carried out and projected. Years 1954-1955. (Relazione sul lavoro effettuato e progettato. Anni 1954-1955).

Int. hydr. Bull., (7): 325-327.

Rilievi costieri; le carte marittime sono stampate in Olanda per mezzo del servizio idrografico della R. marina Olandese. Lavoro progettato per il 1955: rilievi costieri.

Coastal surveys; the Indonesian charts are still printed in the Netherlands by the medium of the Hydrographic Department for the R. Netherlands Navy. Work projected for the 1955: coastal surveys.

- 265 **Hydrographic Office of Italy (1955)** - Report on work carried out and projected. Years 1954-1955. (Relazione sul lavoro effettuato e progettato. Anni 1954-1955). *Int. hydr. Bull.*, (8): 359-367.

Rilievi costieri ed in alto mare. Nuove carte pubblicate: N° 75, Porti minori dell'Argentina; N° 218, Porto Corsini e Canale Candiano; N° 287, Porti minori della Sardegna N. O.; N° 1100, Mare Mediterraneo. Nuove edizioni di carte. Nuove pubblicazioni: Radioservizi per la navigazione; Zone riservate alle esercitazioni navali; Catalogo della Idrografia: Elenco dei documenti nautici italiani ed esteri aggiornato al 1° Gennaio 1954; Effemeridi nautiche per l'anno 1955; Elementi geodetici N° 9. Lavori progettati per il 1955 e nuove pubblicazioni in preparazione. Rilievo costiero eseguito dal Servizio idrografico.

Coastal and high sea surveys. New charts as above listed published during the year 1954, new editions of charts. New publications: Radio aids to navigation; Areas reserved for naval exercises: Catalogue of hydrography; List of Italian and foreign nautical documents; Nautical almanac for the year 1955; Geodetic elements N° 9. Work projected and books in preparation. Report on work carried out by the hydrographic Offices: coastal surveys.

- 266 **Hydrographic Office of Japan (1955)** - Report on work carried out and projected. Years 1954-1955. (Rapporto sul lavoro effettuato ed in preparazione. Anni 1954-1955).

Int. hydr. Bull., (8): 368-375.

Rilievi costieri, oceanici, magnetici, di correnti, di maree e mareografiche effettuate dal 1° Aprile 1954 al 31 Marzo 1955. Nuove carte: N° 228, Nakagusuku Wan; N° 230, Amami-Osima Kaikyo; N° 718, Port of Saigon; N° 747, Singapore Road and Approaches; N° 1059, Owasi Wan; N° 1067, Keihin Ko; N° 1069, plans in the Izu Osima; N° 1080, Uruga; N° 1126, Komatusima Ko; N° 6531, Risiri Sima to Masike Ko; N° 7006, Sediment chart in the Northward of Kinkasan; N° 7122, the western sea of Okinawa; N° 2387, Nagasaki. Nuove edizioni di carte. Nuove pubblicazioni: N° 422, Port directory; N° 681 Nautical Almanac; N° 684, Japanese Ephemeris; N° 781, Tide tables; N° 942, Bulletin Hydrographic Office, vol. 12; N° 981, Hydrographic Bulletin N° 41-46 and special N° 14-15. Lavoro progettato per il 1955-1956, nuove carte e nuove pubblicazioni in preparazione.

Coastal, ocean, magnetic, current, tide stream, surveys and tidal observations. New charts published during the year 1954 as above listed. New books and new editions of charts. Work projected during the period 1/IV/1955-31/III/1956; charts and books in preparation.

267. **Hydrographic Office of Netherlands (1955)** - Report on work carried out and projected. Year 1954. (Rapporto sul lavoro compiuto ed in progetto. Anno 1954). *Int. hydr. Bull.*, (2): 61-73.

Elenco dei numerosi rilievi costieri, e delle osservazioni di marea, di correnti di marea e di correnti fatte nel 1954. Nuove carte: N° 351, Mac Cluer Golf tot Kaap van den Bosch; N° 331, Zuid Chinese Zee, Groot Natuna; N° 227, Noord Zee van Dover en Nieuwpoort tot Cromer en den Helder; N° 3, Oost Indische Archipel, Oostblad; N° 2, Westblad; N° 504, Moluksche Archipel; N° 145, Moluksche Archipel; N° 512, Zee van Halmahera; N° 402, Zee van Halmahera; N° 148, Westkust Borneo; N° 399, Moluksche Archipel; N° 200, Rede den Helder; N° 201, Noordzee, Zeegat van Texel; N° 20, Oostkust Sumatra; N° 19, Oostkust Sumatra. 23 nuove edizioni di carte o diagrammi esistenti. Pubblicazione di un catalogo delle carte e dei lavori nautici dell'Olanda e dell'Indonesia. Lavori previsti per il 1955.

Coastal surveys and tides, tidal stream and current surveys made during 1954. 15 new charts as above listed and 23 new editions of existing charts or diagrams have been issued. New books: Catalogue of Netherlands charts and nautical works and Catalogue of Indonesian charts and nautical works. Work projected for 1955.

268. **Hydrographic Office of Norway (1955)** - Report on work carried out and projected. Years 1954-1955. (Rapporto sul lavoro compiuto o in progetto. Annate 1954-1955).

Int. hydr. Bull., (2): 73-80.

Elenco dei rilievi costieri, magnetici, di marea compiuti nell'estate 1954, Nuova edizione di una carta di Haastenen. Pubblicazione di una tavola delle maree per il 1954, per la Norvegia e di Avvisi ai naviganti. Lavori progettati per il 1955. Rapporto sui lavori eseguiti dall'ufficio idrografico: Rilievi costieri: foglio 1, 2, 3, 4, 5 e 6.

Coastal magnetic and tidal surveys made during summer 1954. New edition of a chart of Haastenen. During the year 1954 have been issued a Norwegian tide table for 1955 and Notices to mariners. Works projected for 1955. Appendix on coastal surveys for the sheets 1, 2, 3, 4, 5 and 6.

269. **Hydrographic Office of Oriental Republic of Uruguay (1955)** - Report on work carried out and projected. Years 1954-1955. (Relazione sul lavoro compiuto ed in progetto. Anni 1954-1955).

Int. hydr. Bull., (4): 201-208.

Rilievi costieri, oceanici, di correnti a maree. Nuove carte: N° 26, desde arroyo del Chuy hasta Punta del Este; N° 31, Rio San Salvador. Nuove edizioni di carte e di libri. Lavori progettati per il 1955. Rilievi costieri per il foglio 1, 2, 3 e 4.

Coastal surveys, ocean surveys, tide and currents surveys. New charts: N° 26 and N° 31. During the years 1954-55 have been issued revised editions of charts and books. Work projected for 1955. Coastal surveys carried out by the Hydrographic Offices for the sheets N° 1, 2, 3 and 4.

270. **Hydrographic Office of Portugal (1955)** - Report on work carried out and projected. Years 1954-1955. (Relazione sul lavoro effettuato e progettato. Anni 1954-1955).

Int. hydr. Bull., (7): 328-334.

Rilievi costieri, magnetici, osservazioni di correnti e di maree. Nuove carte: N° 166, Ilheus das Formigas; N° 205, Ilhas de Santo Antão; N° 214, Canal do Geba; N° 259, Baía da Palmeira; N° 284, Baía da Escaramuça; N° 301, Foz do Rio Massabi; N° 304, Cabeça da Cobra; N° 305, Porto de Ambriz; N° 313, Barra do Bengo; N° 357, Porto de Ambriz; N° 359, Baía do Dande; N° 361, Morro das Lagostas; N° 374A, Baía dos Elefantes; N° 391, Porto de Fernão Dias. Nel 1954 è stata pubblicata una Tavola di marea dei Porti del Portogallo, Isole adiacenti e regioni oltremare. Lavori previsti per il 1955. Rilievi costieri per il foglio 1, 2 e 3.

Coastal, magnetic, current surveys. New charts published during the year 1954 and new books. Work projected: surveys for the year 1955, new charts or diagrams in preparation. Coastal surveys carried out by the Hydrographic Office for the sheets N° 1, 2 and 3.

271. **Hydrographic Office of Spain (1955)** - Report on work carried out and projected. Years 1954-1955. (Relazione sul lavoro compiuto e progettato. Anni 1954-1955).

Int. hydr. Bull., (6): 278-292.

Rilievi costieri, oceanici, di marea e di correnti. Nuove carte: N° 116, Mar de Alboran; N° 117, de Adra a Cabo San Antonio; N° 120, Golfo de Leon; N° 539, de la boca de Jarro e la Mancha blanca del Parchel; N° 632 de Chipiona a Cabo Roche; N° 1010, de Irlanda a Cabo Verde; N° 5781, Bahia de Villa Cisneros; N° 5782, de Villa Cisneros a Tuarta; N° 5783, de Punta Durnford a Villa Cisneros; N° 5784, de Punta Durnford a Punta Pescador; N° O B, Rosa de Maniobra. Pubblicazione dei supplementi N° 1, 2, 3, 4 e 5. Lavori progettati e carte in preparazione. Rilievi costieri fatti dall'Ufficio Idrografico per i fogli N° 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9.

Coastal, ocean, magnetic, tidal and current surveys. New charts published during the year 1954, and new books. Work projected, charts or diagram, books or publications in preparation. Coastal surveys carried out by the Hydrographic Office for the sheets N° 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 and 9.

272. **Hydrographic Office of Sweden** (1955) - Report on work carried out and projected. Years 1954-1955. (Relazione sul lavoro compiuto ed in progetto. Anni 1954-1955).

Int. hydr. Bull., (1): 21-27.

Elenco dei rilievi costieri, oceanici, geodetici compiuti nel 1954 e 1955. Nuove carte: N° 331, Mar Baltico, aree intorno al Gotland; N° 333, Arholma e N° 337, Landsort. Nel corso del 1954 è stata pubblicata una nuova edizione delle Istruzioni nautiche (Svensk Lots) e una lista di osservazioni prese dall'Osservatorio magnetico di Lovö nell'anno 1952 (Ergebnisse der Beobachtungen des magnetischen Observatorium zu Lovö im Jahre 1952). Lavori previsti per il 1955.

Coastal Surveys, ocean surveys, geodetic surveys made during 1954-1955. New charts: Baltic sea: waters around Gotland, Arholma and Landsort. During the year 1954 have been issued a revised edition of Sailing Directions and a List of observations at Lovö Magnetic Observatory for the Year 1952. Work projected during 1955.

273. **Hydrographic Office of Thailand** (1955) - Report on work carried out and projected. Years 1954-1955. (Rapporto sul lavoro effettuato o in progetto. Anni 1954-1955).

Int. hydr. Bull., (8): 375-378.

Rilievi costieri. Pubblicazione del Tide Tables 1955. Lavoro progettato per il 1955, nuove carte e nuove pubblicazioni in preparazione. Rilievi costieri effettuati dall'Ufficio idrografico: foglio 1.

Coastal surveys. Publication of Tide Tables 1955. Work projected, charts and publication in preparation. Report on work carried out by the hydrographic Office: Sheet N° 1.

274. **Hydrographic Office of Turkey** (1955) - Report on work carried out and projected. Years 1954 and 1955. (Relazione sul lavoro effettuato e progettato. Anni 1954-1955).

Int. hydr. Bull., (7): 335-337.

Addestramento di personale tecnico; acquisto di apparecchi scientifici, preparazione di una nave idrografica, di un manuale. Programma per l'anno 1955.

The training of technical personnel, the acquiring of scientific Instruments, the conversion of survey ships, the preparation of technical instructions, the work carried out and the work projected for 1955.

275. **Hydrographic Office of Union of South Africa** (1955) - Report on work carried out or projected. Years 1954-1955. (Rapporto sul lavoro eseguito o progettato. Anni 1954-1955).

Int. hydr. Bull., (9): 420-424.

Rilievi costieri e magnetici; osservazioni di marea. Lavori progettati per il periodo Agosto 1955-Luglio 1956: rilievi costieri e magnetici, carte e pubblicazioni in preparazione.

Coastal and magnetic surveys; tidal observations. Work projected during the period Aug. 1955-July 1956: coastal surveys, magnetic surveys, charts and books in preparation.

276. **Hydrographic Office of Yugoslavia** (1955) - Report on work carried out and projected. Years 1954-1955. (Rapporto sul lavoro effettuato o progettato. Anni 1954-1955).

Int. hydr. Bull., (8): 378-381.

Rilievi costieri, osservazioni di marea. Nuove carte: N° 156, Otrantska vrata; N° 157, Brindisi, Bari; N° 158, Bari, Gargano, O. Lastovo; N° 159, Rodi, Giulianova; N° 160, Giulianova, Fano. Nuovi libri pubblicati: Daljinar Jadranskog mora; Granice morskih predjela uz istocnu obalu Jadranskog Mora; Nauticki godisnjak 1955; Grafikoni izlaza i zalaza Sunca i Mjeseca 1955; Pregled stanica i seme emisija bezicnih casovnih signala. Lavoro progettato per il 1955, carte e pubblicazioni in preparazione.

Coastal, and tidal surveys; new charts as above listed; new publications: Distance Tables of the Adriatic Sea; Limits of sea areas along the eastern coast of the Adriatic Sea; Nautical almanac for the year 1955; Diagrams of sunrise, sunset, moonrise and moonset; List of world Radio stations sending Radio Time Signals. Work projected during the year 1955; charts and books in preparation.

277. **International Hydrographic Bureau (1955)** - International Geophysical Year-Oceanography. (L'anno geofisico internazionale. Oceanografia).

Int. hydr. Bull., (7): 316-323.

Principali punti sui quali verterà il programma oceanografico: Registrazione di onde lunghe; registrazione del livello marino; circolazione dell'acqua e correnti profonde; Metodi mareografici, per la registrazione delle onde lunghe, per la raccolta di campioni di acqua, microbarografo, registratori magnetici, misure delle correnti.

Principal items which will be covered by the programme for Oceanography: long wave recording; sea-level recording; water circulation and deep currents. Methods on tide gauges; long wave recording; water sampling; microbarograph; magnetic recorders, current measurements.

278. **International Hydrographic Bureau (1955)** - Report on the Hydrographic and tidal Sections' Meetings on the VIIth Consultation on Cartography. (Rapporto sulle riunioni delle Sezioni di Idrografia e Maree della VII Conferenza di Cartografia).

Int. hydr. Bull., (9): 394-405.

La riunione ha avuto luogo a Città del Messico dal 25 Luglio al 6 Agosto 1955. Paesi partecipanti. Risoluzioni votate concernenti l'Idrografia; aiuto per l'istruzione del personale; pubblicazione di Istruzioni nautiche; metodi per i rilievi idrografici; osservazioni delle oscillazioni del livello del mare; le letture delle stazioni mareografiche, etc. Inoltre risoluzioni adottate sulla sicurezza marittima; sul personale specializzato in idrografia; sul corso tecnico per stranieri del "Coast and Geodetic Survey".

The meeting has held in Mexico City, from 25th July to 6th August, 1955. Countries and international organizations represented. Resolutions passed on hydrography and tides: facilities for technical assistance and instruction of the personnel; for publication of sailing direction; on the methods and instruments for hydrographic surveys; on oscillations of sea level; on the staff readings at primary tide stations; etc. Resolutions adopted for maritime safety. Hydrographic personnel and technical training courses offered to foreign nations by the U. S. Department of Commerce, coast and geodetic Survey.

- 279 **Japan. Central Meteorological Observatory (1955)** - The results of marine meteorological and oceanographical observations, n° 14, part I, Oceanography, January-June 1954, n° 15, July-December 1954. (Risultati delle osservazioni di meteorologia marina e di oceanografia, n° 14, parte I, Oceanografia, Gennaio-Giugno 1954; n° 15, Luglio-Dicembre 1954).

Tokyo, 1955.

280. **Kobe Marine Observatory (1955)** - The outline of the oceanographical observation on the Southern Sea of Japan on board the R.M.S. "Syunpû-Maru". (Jan. 1955). [In Jap.]. (Linee generali dell'osservazione oceanografica nel mare meridionale del Giappone a bordo della R.M.S. "Syumpû-Maru". (Genn. 1955). [In giapp.]).

J. Oceanogr., Kobe 2nd S., 6 (1): 1-19.

281. **Kobe Marine Observatory (1955)** - The results of the regular monthly surface observations in Osaka Bay. [In Jap.]. (I risultati delle regolari osservazioni mensili di superficie nella Baia di Osaka. [In giapp.]).

J. Oceanogr., Kobe 2nd S., 6 (1): 20-26.

282. **Kobe Marine Observatory (1955)** - Oceanographic results in the Seto Inland Sea and southern area of Honsyu (Jan. 1955). [In Jap.]. (Risultati oceanografici nel Mare interno di Seto e nella zona meridionale di Honsyu (Gennaio 1955). [In giapp.]).

J. Oceanogr., Kobe 2nd S., 6 (1): 35.

283. **Sweden. Fishery Board (1955)** - Hydrographical observations on Swedish light-ships in 1954. (Osservazioni idrografiche sulle navi-faro nel 1954).
Ser. Hydrography Rep. N° 6, Goteborg.
284. **Texas. Department of Oceanography (1955)** - Project reports — Annual and technical — 1954. (Relazione di progetti, annuali e tecnici, per il 1954).
College Station, Texas (mimeo).
Elenco delle relazioni pubblicate nel 1954, riguardanti molti aspetti dell'oceanografia.
List of reports published in 1954, dealing with many aspects of oceanography.
285. **Texas. Department of Oceanography (1955)** - Physical and meteorological data. (Dati fisici e meteorologici).
Data Report No. 3, Cruises 5, 8 and 10 of U.S. Fish and Wildlife Vessel ALASKA.
Relazione del progetto 24. Oceanografia e meteorologia del Golfo del Messico.
Report under project 24. Oceanography and meteorology of the Gulf of Mexico.
286. **Ufficio Idrografico del Magistrato alle Acque (1955)** - Servizio Idrografico. Elaborazione e Studi. (Hydrographic Service. Elaboration of data and studies).
Ann. idrol., 1951: 4-158.
Osservazioni di Meteorologia, Pluviometria, Idrometria, Freatimetria, Bilanci idrologici, e caratteristiche dell'annata 1951. Mareografia: livelli massimi e minimi di marea registrati a Trieste, Porto Lignano, Cortellazzo, Lido, Punta Salute e Chioggia. Ampiezze massime mensili di marea, dati caratteristici del livello medio del mare, della pressione atmosferica e del vento.
Observations on meteorology, rainfall and hydrometry. Hydrological report and characteristics for the year 1951. Maximum and minimum tidal levels recorded at Trieste, Porto Lignano, Cortellazzo, Lido, Punta Salute and Chioggia. Monthly maximum of tides, data on mean sea level, atmospheric pressure and winds.
287. **U. S. Coast & Geodetic Survey (1955)** - Report on work carried out and projected. Years 1953-1954. (Rapporto sul lavoro compiuto o in progetto, per gli anni 1953-1955).
Int. hydr. Bull., (2) 56-60.
Rilievi costieri nella costa del Maine, del New Hampshire, del Massachusetts, del Rhode Island, del Connecticut, di New York, New Jersey, Chesapeake, Georgia, Florida, California, Oregon, Washington and Alaska. Lavoro in progetto per la stagione del 1955.
Coastal surveys for the above mentioned localities. Work projected for 1955 season.
288. **An. (1955)** - Campañas del XAUEN en la costa noroeste de España en 1949 y 1950. Registro de operaciones. (Campagna del XAUEN nella costa nord-orientale della Spagna nel 1949-1950. Registro delle operazioni). (Cruise of the XAUEN on the north-eastern coast of Spain in 1949-1950. List of operations).
Bol. Inst. esp. Oceanogr., (71): 1-72.
Tabella con i dati relativi alle stazioni ed alle determinazioni di temperatura, salinità, densità, fosfati ed ossigeno disciolto.
Tables with data related to the stations and to the determinations of temperature, salinity, density, phosphates and dissolved oxygen.
289. **An. (1955)** - Le programme américain de recherches océanographiques pour l'année géophysique internationale. (Programma americano di ricerche oceanografiche durante l'anno geofisico internazionale). (American program of oceanographic researches for the International Geophysical Year).
Bull. C.O.E.C., 7 (1): 25-36.
Viene esposto il programma di ricerche che le Istituzioni Americane sono in procinto di svolgere. Viene riportato l'elenco delle stazioni di osservazione dove saranno raccolte le varie misure oceanografiche.

The research program, sponsored by American Institutions is described, and the various experimental stations where the oceanographic measurements will be collected are reported.

290. **An.** (1955) - Observations hydrologiques effectuées par les navires stationnaires météorologiques au point K en 1953-1954. (Osservazioni idrologiche effettuate dai battelli stazionari meteorologici sul punto K nel 1953-54). (Hydrological observations made by the stationary weather ships at the point K in 1953-54).

Bull. C.O.E.C., 7 (4): 188-190.

Elenco delle stazioni con i dati di temperatura e salinità alle varie profondità.

List of the stations with temperature and salinity data for various depths.

291. **An.** (1955) - Observations hydrologiques des bâtiments de la Marine Nationale. Aviso garde-pêche AILETTE, Mars à Octobre 1954. (Osservazioni idrologiche compiute dai bastimenti della Marina Nazionale. Osservazioni compiute dal battello postale guardapesca AILETTE dal Marzo all'Ottobre 1954). (Hydrological observations accomplished by the ships of the National Navy. Observations made by the fisheries-patrol ship AILETTE from March to October, 1954).

Bull. C.O.E.C., 7 (7): 314-322.

Queste osservazioni riguardano la temperatura dell'acqua in superficie e la salinità nella Manica, Mar del Nord e Mar di Norvegia; la temperatura e la salinità dell'acqua presa a varie profondità a sud-ovest del Mar dell'Irlanda e ad ovest della Manica.

These observations concern the temperature of surface water, salinity in the English Channel, North sea and Norwegian sea; temperature and salinity of the waters taken at various depths south-west of the Channel.

292. **An.** (1955) - Observations hydrologiques des Bâtiments de la Marine Nationale. Travaux de l'escorteur l' AVENTURE. (Osservazioni idrologiche fatte dai battelli della Marina Nazionale. Lavori del battello AVENTURE). (Hydrological observations by the ships of the National Navy. A. Works accomplished by the boat AVENTURE).

Bull. C.O.E.C., 7 (8): 378-384.

Distribuzione verticale della salinità e della temperatura fino a 250 m nello stretto di Davis. Si è notata l'esistenza di una massa di acqua proveniente dalla Groenlandia occidentale, che segue il litorale della Groenlandia e alimenta in superficie il mare di Baffin. Esiste anche una seconda corrente caratterizzata da acque subsuperficiali del mare di Baffin povero di sale.

Vertical distribution of salinity and temperature in Davis Straits up to 250 m. Two masses of water have been shown: the former follows the Greenland littoral and becomes a surface current in the Baffin sea; the latter is characterized by sub-surface waters of the Baffin sea, which has very low salinity.

293. **An.** (1955) - Observations hydrologiques au large de l'entrée de la Manche. (Osservazioni idrologiche al largo dell'imboccatura della Manica). (Hydrological observations of the entrance to the English Channel).

Bull. C.O.E.C., 7 (8): 385-386.

Risultati di una campagna fatta al largo del Capo Finisterre sui paralleli 47° 30' e 48° 30' N, e fra i meridiani 5° e 12° O. Misure della temperatura superficiale dell'acqua e rilievo batimetrico fino a 150 m. di profondità e salinità.

Results of a survey made off Cape Finisterre on the parallels 47° 30' and 48° 30' N, and between the meridians 5° and 12° W. Measurements were made of surface temperature and salinity. A bathymetric sounding was made to 150 m of depth.

294. **An.** (1955) - Annexes. A - Observations hydrologiques du pétrolier ASHTARAK. (Osservazioni idrologiche della petroliera ASHTARAK). (Hydrological observations made by the ship ASHTARAK).

Bull. C.O.E.C., 7 (9): 430-432.

Tabelle con i dati di salinità e temperatura relativi ai campioni d'acqua superficiale prelevati dal marzo all'aprile 1954.

Tables with salinity and temperature data related to superficial water samples taken from March to April, 1954.

295. An. (1955) - Observations hydrologiques des bâtiments de la Marine Nationale. (Osservazioni idrologiche dei battelli della Marina Nazionale). (Hydrological observations of the ships of the National Navy).

Bull. C.O.E.C., 7 (9): 433-434.

Tabelle con i dati di salinità, temperatura del mare superficiale e dell'aria, ottenuti nel febbraio, maggio, agosto e novembre 1954.

Tables with data on salinity, surface sea temperature and air obtained in February, May, August and November, 1954.

296. An. (1955) - Conditions océanographiques dans l'Océan Indien. Pt. 2. (Condizioni oceanografiche nell'Oceano Indiano. Pt. 2). (Oceanographic conditions in the Indian Ocean. Pt. 2).

Hydrogr. Bull., Tokyo, 50, 1955.

297. An. (1955) - Soviet drifting expedition in the Arctic Ocean, 1950-51. (Spedizione sovietica nell'Oceano Artico per lo studio della deriva dei ghiacci, 1950-51).

Polar Rec., 7 (50): 388.

Nell'Aprile 1950 fu sbarcata una spedizione sovietica sulla banchisa derivante per ricerche oceanografiche, magnetiche e meteorologiche, a nord-est di Ostrov-Vrangelya lat. $76^{\circ} 2' N$ e long. $166^{\circ} 30' W$. 13 mesi dopo fu recuperata dopo una deriva fino all' $81^{\circ} 45' lat.$ e $162^{\circ} 20' W$ di longitudine.

In April 1950 a party led by M.M. Somov, an oceanographer and sea ice expert, was landed on the sea ice north-east of Ostrov Vrangelya, at lat. $76^{\circ} 2' N$, long. $166^{\circ} 30' W$. Oceanographical, meteorological and magnetic observations were made, and soundings were taken. Thirteen months later the party was flown out, their flow having by then drifted to lat. $81^{\circ} 45' N$. and long. $162^{\circ} 20' W$.

298. An. (1955) - Expeditions of NORSK POLARINSTITUTT to Svalbard, Jan Mayen, and East Greenland, 1953 and 1954. (Spedizioni del NORSK POLARINSTITUTT alle Svalbard, Jean Mayen e nella Groenlandia orientale, nel 1953 e 54).

Polar Rec., 7 (50): 394-395.

Ricerche idrografiche al largo di Jean Mayen nel 1953 e 1954.

Hydrographic survey off Jan Mayen, 1953 and 1954.

299. An. (1955) - The Soviet high latitude Arctic air expedition and drifting stations in the Arctic Ocean, 1954. (Le spedizioni aeree Sovietiche nelle alte latitudini dell'Artide e le stazioni derivanti nell'Oceano Artico dl 1954).

Polar Rec., 7 (50): 396-399.

Gli scopi principali della spedizione del 1954 furono di aumentare le conoscenze del bacino centrale polare con particolare riguardo allo studio della deriva dei ghiacci e alle condizioni meteorologiche locali. Altri dati furono ottenuti da scandagli per lo studio della natura del fondo o dalle ricerche sulle acque marine. Acque più calde, di origine atlantica, furono riscontrate in uno strato fra i 250 e i 750 metri in tutte le stazioni vicino al Polo.

The expedition sought to increase knowledge of the central polar basin, especially of ice movements in it, and of its area. Soundings made give information on the submarine ridge. An oceanographic programme was carried out.

300. An. (1955) - Arctic cruise of U.S.S. BURTON ISLAND and U.S.C.G.C. NORTHWIND, 1954. (Crociera artica della nave degli USA BURTON ISLAND e del cutter della Guardia Costiera degli USA NORTHWIND, nel 1954).

Polar Rec., 7 (50): 399-400.

Le aree visitate nell'estate del 1954 comprendevano parte dei mari dei Chukchi e di Beaufort, lo stretto McClure, lo stretto Principe di Galles e la parte occidentale del Viscount Melville Sound. Il programma scientifico consisteva principalmente di studi oceanografici, con osservazioni biologiche, meteorologiche ed idrografiche.

The areas visited during the summer of 1954 included parts of the Chukchi and Beaufort seas, McClure Strait, Prince of Wales Strait, and the western part of Viscount Melville Sound. The scientific programme consisted mainly of oceanographical studies. Biological investigations and meteorological observations were also made and some hydrographic surveying was done.

301. **An.** (1955) - BLUE DOLPHIN Labrador expeditions, 1954. (Le spedizioni del BLUE DOLPHIN al Labrador, nel 1954).

Polar Rec., 7 (51): 492-493.

Brevi note sulla spedizione oceanografica del BLUE DOLPHIN in Labrador.

Short notes on work carried out by the oceanographic expedition of BLUE DOLPHIN in Labrador.

302. **An.** (1955) - Japanese expeditions to the Bering Sea. (Spedizioni giapponesi nel Mare di Bering).

Trade News, 7 (7): 23.

SCAFANDRI - BATISCAFI ED OSSERVAZIONE SUBACQUEA DIRETTA DIVING APPARATUS BATHYSCAPHES AND DIRECT UNDERWATER OBSERVATION

303. **Banner A. H.** (1955) - Note on a visible thermocline. (Nota su un termoclino visibile).

Science, 121 (3142): 402-403.

Durante una serie di immersioni al largo della costa occidentale di Samoa l'A. ha scoperto tre strati di diversa temperatura e limpidezza; risalendo lentamente alla superficie egli ha potuto "vedere" la linea di separazione dei tre strati.

During a series of dives in the sea off western Samoa the author detected three layers differing in temperature and clarity. Returning slowly to the surface through the undisturbed water the demarcation between the layers was visible each time.

304. **Barnes H.** (1955) Underwater television and research in marine biology, bottom topography and geology. Part 2. Experience with the equipment. (Applicazione della televisione alle ricerche subacquee di biologia marina, topografia del fondo e geologia dei fondi marini. Parte II. Esperienze con gli apparecchi).

Dtsch. hydrogr. Z., 8 (6): 213-236.

Le esperienze sono state soddisfacenti dal punto di vista elettronico e meccanico. Si segnalano alcuni piccoli inconvenienti e alcuni cambiamenti da apportare. Discussione sui vantaggi e gli svantaggi relativamente ai seguenti problemi: l'osservazione della fauna del fondo; il comportamento degli animali di fronte alle trappole e all'esca; problemi di topografia e geologia del fondo; l'osservazione degli strumenti; il plancton; lo studio dei pesci.

The general performance of underwater television equipment; it has been satisfactory electronically and mechanically; certain minor modifications are noted, some proposed changes are given. An account is given of some observations for various types of problems. These include: the observation of bottom fauna; the behaviour of animals towards traps and bait; problems of bottom topography and geology; the observation of instruments; plankton; fish studies.

305. **Changeux J.-P., & Cl. Delamare Deboutteville** (1955) - "*Peltodoris atromaculata*" Bergh 1880.

Vie et Milieu, 6, (2): 289.

Questa specie considerata molto rara fino ad oggi sembra invece comune, se ricercata con osservazione subacquea diretta. 3 esemplari sono stati raccolti con l'aiuto di respiratori Cousteau-Gagnau.

The species was considered very rare, but with the help of the diving masks it seems fairly common in the mid-littoral zone. Three specimens were collected by divers with Cousteau-Gagnau apparatus.

306. Cousteau J.-Y. (1955) - Diving through an undersea avalanche (Immergendosi attraverso una valanga sottomarina).

Nat. geogr. Mag., 107 (4): 538-542.

In una immersione nel Mediterraneo il batiscafo F.N.R.S. 3, urtando in una scarpata di un canyon sottomarino, origina una valanga di tonnellate di fango.

Nearly a mile beneath the Mediterranean, the bathyscaphe touches off a slide dislodging tons of mud.

307. Cousteau J.-Y. (1955) - CALYPSO explores for underwater oil. (Esplorazioni della CALYPSO per il petrolio sottomarino).

Nat. geogr. Mag., 108 (2): 155-184.

Sommario descrittivo delle esplorazioni subacquee della CALYPSO nel Golfo Persico e ad Aldabra, con illustrazioni a colori.

Descriptive summary of the submarine explorations of the CALYPSO in the Persian Gulf and Aldabra, fully illustrated.

308. Dmitriev A. F. (1955) - Podvodnye nabludenia za povedeniem trepangov.

Priroda, (6): 96.

Osservazioni subacquee su oloturie del genere *Stychopus*.

Underwater observations of holothurians of the genus *Stychopus*.

309. Edgerton H. E. (1955) - Photographing the sea's dark underworld. (Fotografando l'oscuro mondo sottomarino).

Nat. geogr. Mag., 107 (4): 523-537.

Interessanti fotografie prese a grandi profondità per mezzo del flash elettronico, tra cui di particolare importanza, le prime ottenute di due specie abissali di pesci, *Haloporphyrus* e *Benthosaurus*.

Interesting pictures obtained in the ocean depths with the aid of the high speed electronic flash lamp. Extraordinary pictures, at 7000 feet, of benthic species *Haloporphyrus* and *Benthosaurus*.

310. Edgerton H. E. & L. D. Hoadley (1955) - Cameras and lights for underwater use. (Macchine fotografiche e luci per uso subacqueo).

J. Soc. Mot. Pict. Engrs, 64: 345-350; *Coll. Pap. Wood's Hole oceanogr. Instn* N° 817.

Descrizione della macchina automatica di disegno lineare racchiusa in un cilindro di 4", contenente un rullo di 100 piedi di pellicola da 35 mm e capace di scattare 800 fotografie del formato di 35 mm. Per l'illuminazione viene usato il lampo elettronico.

The design of underwater automatic and controlled cameras is discussed. A camera of linear design used a 4-in. (ID) cylinder and a standard 100-ft roll of 35 mm film, exposing 800 frames of double 35 mm size. Electronic flash is used for illumination.

311. Ernst J. (1955) - Sur la végétation sous-marine de la Manche d'après des observations en scaphandre autonome. (Sulla vegetazione sottomarina della Manica secondo alcune osservazioni con scafandro autonomo). (On the submarine vegetation of the British Channel from observations in autonomous diving).

C. R. Acad. Sci. Paris, 241 (16): 1066-1068.

Studio della vegetazione sottomarina nei dintorni di Roscoff. Studio di gruppi diversi mediante numerosi rilievi fitosociologici; determinazione della loro distribuzione per mezzo di profili verticali; osservazioni sulle loro variazioni stagionali.

The observations were made in the neighbourhood of Roscoff. Various groups were studied with the help of many phytosociological surveys; their distribution specified and their seasonal variations pointed out.

312. **Forster G. R.** (1955) - Underwater observations on rocks off Stoke Point and Dartmouth. (Osservazioni subacquee sulle rocce di Stoke Point e Dartmouth). *J. Mar. biol. Ass. U. K.*, 34 (2): 197-199.
Descrizione delle più comuni alghe e animali sessili rinvenuti su queste rocce fino a 28 m. di profondità.
Description of the commonest sublittoral algae and sessile animals found on these rocks to a maximum depth of 28 m.
313. **Furnestin J.** (1955) - Une plongée en bathyscaphe. (Una discesa in batiscafo). (A descent in the bathyscaphe). *Rev. Trav. Inst. Pêches marit.*, 19 (4): 435-442.
Brevi osservazioni eseguite dal batiscafo: comportamento di un pesce batipelagico, *Paralepis rissoi*; rilievo e natura dei fondali; produttività del mare.
Some observations made from a bathyscaphe, such as behaviour of a bathypelagic fish, *Paralepis rissoi*; relief and nature of the bottom; sea productivity.
314. **Klingel G. C.** (1955) - One hundred hours beneath the Chesapeake. (Cento ore sotto la baia di Chesapeake). *Nat. geogr. Mag.*, 107 (5): 681-696.
Esploratori muniti di "aqualscope" riportano interessanti fotografie a colori della fauna delle torbide profondità della baia.
Aqualscope explorers bring back remarkable photographs in color from the murky depths of the Bay.
315. **Limbaugh C. & A. B. Rechnitzer** (1955) - Visual detection of temperature-density discontinuities in water by diving. (Messa in evidenza visiva, per mezzo di immersioni, di una discontinuità nella temperatura e nella densità dell'acqua). *Science*, 121 (3142): 395-396.
Differenti modi di mettere in evidenza queste discontinuità; osservazioni fatte dagli AA. all'estremità del Scripps Submarine Canyon e vicino ad Avalon Harbor, Catalina Island.
Several ways in which visual detection of the thermocline and of water mass differences has been achieved. Observations made by the authors at the head of the Scripps Submarine Canyon and near Avalon Harbor, Catalina Island.
316. **Olsen A. M.** (1955) - Underwater studies on the Tasmanian commercial scallop, "Notovola meridionalis" (Tate) (Lamellibranchiata: Pectinidae). (Studi subacquei su "Notovola meridionalis" [Tate] [Lamellibranchiata: Pectinidae]). *Aust. J. Mar. Freshw. Res.*, 6 (3): 392-409.
In posizioni in pendio i Pettini si trovano in maggiore quantità tra i 7 e i 15 metri e nelle aree piane; entro questi limiti possono trovarsi ovunque, ma in concentrazioni variabili. Il banco più esteso aveva un'area di un miglio quadrato e conteneva circa 18 milioni di esemplari ad una media di 5-6 per metro quadro. I movimenti del mare, particolarmente le correnti di marea, hanno grande importanza nella distribuzione delle uova e delle larve. Furono osservati movimenti casuali ed individuali in un banco senza spostamento della sua posizione.
Observations on the density of scallops at various depths in shelving positions. Estimates of numbers in most extensive beds. Notes on influence of water movements, particularly tidal currents, on the distribution of the spat, and observations of random movements.
317. **Parenzan P.** (1955) - Prospettive nuove nel campo della navigazione subacquea e della oceanografia. (New plans in the field of submarine navigation and oceanography). *Universo, Firenze*, 35 (2): 231-236.
Costruzione del nuovo batiscafo A. P. 54 basata sullo studio del movimento dei pesci. Con l'impiego di tale mezzo si potrà giungere alla soluzione di vari problemi oceanografici che non potrebbero essere indagati con le normali navi oceanografiche.

The construction of the new bathyscaphe A. P. 54 was based on the study of the movements of fish. By the use of such a bathyscaphe it would be possible to solve many oceanographic problems which cannot be solved otherwise.

318. **Pérès J. M. & J. Picard** (1955) - Observations biologiques effectuées au large de Toulon avec le bathyscaphe F.N.R.S. III de la Marine Nationale. (Osservazioni biologiche al largo di Tolone, eseguite con il batiscafo F.N.R.S. III della Marina Nazionale). (Biological observations made off Toulon with the bathyscaphe F.N.R.S. III of the National Navy).
Bull. Inst. océanogr. Monaco, (1961): 1-8.

Relazione sulle immersioni compiute a 130, 380 e 550 metri di fondo, e sulle osservazioni faunistiche eseguite. Nella zona pelagica fino ai 25 metri di fondo, le acque sono povere di macroplankton, mentre al di sotto di questa quota si estende uno spesso strato che arriva fino a qualche decimetro dal fondo, popolato dalla "neve" (soprattutto Radiolari isolati e, nel sistema profondo, comunità a *Solmissus*, Eufusiacei e Doliolidi indeterminati). L'acqua in prossimità del fondo è cristallina e priva di organismi.

Report on dives to 130, 380 and 550 meters of depth, and on the faunistic observations that have been made. In the pelagic zone under the depth of 25 meters there is a deep layer populated by the "snow", mainly Radiolarians; and in the deepest zone *Solmissus* communities, Euphasids and Doliolids not exactly determined. The last decimeters overlaying the bottom of the sea are crystalline and without organisms.

319. **Pérès J.-M. & J. Picard** (1955) - Observations biologiques effectuées avec le Bathyscaphe F.N.R.S. III. (Osservazioni biologiche effettuate con il Batiscafo F.N.R.S. III). (Biological observations made with the Bathyscaphe F.N.R.S. III).
C. R. Acad. Sci., Paris, 240 (23): 2255-2257.

Descrizione delle osservazioni fatte alle profondità di 130, 380 e 550 m. durante le immersioni sulla faccia nord del canyon di Tolone. Le osservazioni sono state divise in due rubriche: dominio bentonico e dominio pelagico.

Account of observations made at depths of 130, 380 and 550 m. during a dive on the northern side of the canyon of Toulon. The observations concern the benthonic and pelagic fields.

320. **Piccard A.** (1955) - Quelques problèmes de physique soulevés par la construction des bathyscaphes (Alcuni problemi di fisica suscitati dalla costruzione dei batiscafi). (Some problems in physics solved in the construction of bathyscaphes).
J. Phys. Radium, 16 (12): 134-135 S.

L'effetto combinato delle basse temperature e delle alte pressioni sulla benzina; la costruzione dello scafo e delle finestre, regolazione dell'immissione di ossigeno.

Combined effect of low temperatures and high pressures on petrol; construction of the hull and windows, regulation of oxygen inflow.

321. **Rebikoff D.** (1955) - Free diving. (Tuffatori a corpo libero).
London, Sidgwick and Jackson, p. 216.

Dati tecnici sull'attrezzatura per sommozzatori e per la fotografia subacquea.
Gives technical data about diving equipment and underwater photography.

322. **Sand, Reidar F.** (1955) - Use of underwater television in fishing-gear research (Preliminary report). (Uso della televisione subacquea nello studio degli attrezzi per la pesca. Relazione preliminare).
Comm. Fish. Rev., 17 (4): 1-5.

Osservazione diretta di una rete a strascico a mezz'acqua in azione.
Direct observations of a midwater trawl net in operation.

323. **Stipisić A.** (1955) - Safety measures for divers. (Misure di sicurezza per tuffatori).
Proc. gen. Fish. Coun. Medit., 3: 277-283.

Rassegna delle cause di incidenti con proposte di misure di sicurezza.
A review of causes of accidents with recommendations of security measures.

324. Tregouboff G. (1955) - Sur l'emploi de la tourelle submersible Galeazzi pour des observations biologiques sous-marines à faibles profondeurs. (Sull'impiego della torretta sommergibile Galeazzi per osservazioni biologiche sottomarine a scarsa profondità). (On the use of the Galeazzi's submersible turret for biological observations under water in low depths).

Bull. Inst. océanogr. Monaco, (1970): 1-5.

Descrizione delle osservazioni compiute nella rada di Villefranche e importanza che l'uso della torretta può avere per studi biologici fino a profondità di 200 metri.

Descriptions of the observations made in the roads at Villefranche, and potential importance of the submarine turret for biological observations at depths down to 200 meters.

325. Vershinskii N. V. (1955) - Underwater television. (La televisione sottomarina). *J. Acad. Sci. U. R. S. S.*, (11).

326. von Brandt A. (1955) - Unterwasser-Fernsehen. (La televisione subacquea). (Under-water television).

Fischwirtschaft, 7 (7): 204-5.

327. županović ž. (1955) - Život u moru i podvodna televizija. (La vita nel mare e la televisione marina). (Life in the sea and submarine TV).

Morsk. Rib., 7 (7): 229-230.

Rassegna dei più recenti esperimenti eseguiti allo scopo di utilizzare la televisione nello studio delle profondità marine e della vita sottomarina.

Survey of the most recent experiments to utilize television in investigations of sea depths and submarine life.

STRUMENTI, APPARECCHI OCEANOGRAPHICI E LORO USO

INSTRUMENTS, OCEANOGRAPHIC APPARATUS AND THEIR USE

328. Ahlstrom E. H. (1955) - Biological instruments. (Strumenti biologici).

Oceanogr. Instr.: 36-52.

Dopo una breve rassegna dei metodi e degli attrezzi usati per la raccolta di plancton, nekton e bentos, comprese le nuove esperienze con televisione, fotografia subacquea e osservazione diretta, viene discussa la necessità di nuovi apparecchi per le raccolte biologiche, specialmente degli organismi viventi a mezz'acqua, e di raccoglitori planctonici ad alta velocità per pescate verticali, nonché di selezionatori planctonici per la separazione delle uova e larve di pesci dagli altri organismi.

After a review of the methods and the gears used in collecting plankton, nekton and benthos, comprising the new devices as underwater television, photography and aqua-lung, the need of biological instrumentation is discussed, especially the hi-speed plankton samplers, the mid-water trawls for nekton, and a plankton sorter for separating eggs and larvae from other planktonic organisms.

329. Arté P. & R. Margalef (1955) - Experiencias efectuadas con una sonda "Sadir-Carpentier". (Esperimenti effettuati con una sonda "Sadir-Carpentier"). (Experiments made with a "Sadir-Carpentier" echo-sounder).

Inst. Invest. pesq. II Reun. Product. Pesq., 19-21.

Esperimenti hanno dimostrato l'elevata sensibilità dell'ecosonda. Riconoscimento dei vari tipi di fondali mediante la eco, echi intermedi non dovuti a pesci, identificazione del concentramento di pesci, registrazione grafica della eco.

These experiments have shown the high sensitivity of the echosounder. Recognition of various types of sediments from the echo, intermediate echoes not produced by fish, identification of fish shoals, graphic echo registration.

330. **Barton J. V.** (1955) - Apparatus for measuring the intensity of cosmic radiation at great depths in the sea. (Apparecchio per misurare l'intensità della radiazione cosmica a grandi profondità, nel mare).

J. Sci. Instrum., 32: 226-229.

Lo strumento è portatile, costruito in alluminio ed atto a sopportare le grandi pressioni cui viene sottoposto; consiste principalmente in una disposizione telescopica di contatori di Geiger Mueller e può funzionare per una settimana continua.

Aluminium apparatus is portable, and able to withstand great pressures: it is a telescopic arrangement of Geiger Müller detectors and can work continuously for a week.

- 331 **Boden B. P., E. M. Kampa, J. M. Snodgrass & R. F. Devereux** (1955) - A depth telerecording unit for marine biology. (Apparecchio per la registrazione a distanza della profondità nelle ricerche di biologia marina).

J. Mar. Res., 14 (2): 205-209; *Contr. Scripps Instn Oceanogr.*, N° 813.

Lo strumento consiste essenzialmente di un potenziometro Giannini a 10.000 Ohm, azionato da un elemento Bourdon. L'errore possibile è inferiore al 0,5 % della profondità vera nel campo da 0 a 1000 m. di fondo. Non è molto influenzato dalla temperatura.

The instrument consists essentially of a 10,000 Ohm Giannini Microtorque potentiometer, actuated by a Bourdon element. The Unit is accurate to within less than 0.5 % of actual depth in the range of 0-1,000 m. Experiment has shown that it is little affected by temperature.

332. **Bougis P. & M. Ruivo** (1955) - Sur l'utilisation des flotteurs en matière plastique (modèle siphonophore) pour l'étude des courants. (Sull'utilizzazione di galleggianti di materia plastica [modello sifonoforo] per lo studio delle correnti). (On the use of plastic floats for the study of currents [Syphonophore model]).

Bull. C.O.E.C., 7 (4): 159-171.

Descrizione di questo tipo di galleggianti e primi risultati ottenuti.

Description of this type of float and preliminary results obtained with it.

333. **Carritt D. E.** (1955) - Chemical measurements. (Analisi chimiche).

Oceanogr. Instr.: 166-193.

Si discutono i vari apparecchi usati per misure chimiche in oceanografia, eseguite o a bordo, o sulle coste, o in situ con apparecchi che vengono calati dalla nave oceanografica. La discussione verte principalmente sugli apparecchi usati per la misura delle densità, clorinità e salinità dell'acqua di mare. Sono anche discusse le tecniche colorimetriche e spettrofotometriche usate per la determinazione dei vari costituenti dell'acqua di mare, le tecniche per concentrare i vari elementi dell'acqua, e le varie tecniche radiochimiche e polarografiche.

Chemical operations on board ship, ashore or in making in situ measurements. Instruments used for measuring chlorinity, salinity-density of sea water. Colorimetric and spectrophotometric procedures for determination of several minor constituents of sea water, concentration techniques, radiochemical and polarographic measurements.

334. **Carruthers J. N.** (1955) - Some very simple devices for various oceanographical uses. (Alcuni semplici espedienti ad uso degli studi oceanografici).

Deep-Sea Res., suppl. vol. 3: 169-177.

Sulle semplici tecniche da usarsi per determinare la direzione e l'inclinazione dei cavi di rimorchio o di sospensione di attrezzi o apparecchi. Il metodo usato è di collegare ad essi pendoli e bussole in appositi vasi contenenti gelatina bollente. Quando questa si raffredda per immersione nell'acqua, i pendoli e le bussole vengono fissati e permettono pertanto di registrare le richieste informazioni.

An account is given of some very simple ways of determining the underwater courses of suspension and towing lines in respect both of slope and direction. The means employed is to enclose pendulums and compasses within suitable vessels containing hot gelatine solution. These are affixed to the lines whilst the gelatine solution is hot, so that after the cooling which comes from immersion in the sea, the pendulums and compasses become immovably fixed to give the necessary records.

335. **Carruthers J. N.** (1955) - Some simple oceanographical instruments to aid in certain forms of commercial fishing and in various problems of fisheries research. (Semplici strumenti oceanografici utili in alcune forme di pesca commerciale e in vari problemi di ricerca sulla pesca).

Fish. Bull., F.A.O., 8: 130-40.

Descrizioni illustrate della costruzione e dell'uso di un correntometro per pescatori, e di indicatori della curva dei cavi di rimorchio allo scopo di fornire dati sulla profondità della rete a strascico e sull'apertura di bocca.

Illustrated descriptions of construction and use of a fishermen's current meter, warp shape indicators to give depth and gape of pelagic trawls.

336. **Carruthers J. N.** (1955) - New approaches in current-measuring. (Ulteriori studi sulla misurazione delle correnti).

P. V. Ass. Océanogr. phys. Un. géod. int., 6: 212-13.

Il lavoro è riportato in sunto, con breve descrizione dell'uso del correntometro per i pescatori.

Abstract, describing shortly the use of "Fishermen's Current Meter".

337. **Cartwright D. E.** (1955) - Directionality of waves measured by ship-borne wave recorder. (Direzione delle onde misurate per mezzo di un registratore di bordo).

P. V. Ass. Océanogr. phys. Un. géod. int., 6: 235-6.

Il lavoro è riportato soltanto in sunto.

Abstract only.

338. **Clayton W. H.** (1955) - A circular slide rule for determination of pressure independent specific volume anomalies of sea water. (Un regolo circolare per la determinazione delle anomalie della pressione indipendenti dal volume specifico dell'acqua di mare).

Tech. Rep. A. & M. Coll. Texas, Dpt. Oceanogr., 55-19; Austin, 1955.

339. **Culbertson M. F.** (1955) - An oceanographic slide rule for computing temperature, depth and salinity. (Un regolo calcolatore oceanografico per la determinazione della temperatura, profondità e salinità).

Trans. Amer. geophys. Un., 36 (3): 473-480.

Il regolo permette una determinazione rapida ed accurata della temperatura, dalle letture del termometro a rovesciamento, della profondità, dalla determinazione dell'angolo del cavo e della salinità in base ai valori della temperatura e della conducibilità elettrica.

The slide rule obtains a rapid and accurate computation of temperature from reversing thermometer readings, depth from wire angle and salinity from values of temperature and electrical conductivity.

340. **Dietz R. S.** (1955) - Methods of exploring the Ocean floor. (Tecniche per lo studio del fondo dell'Oceano)

Oceanogr. Instr.: 194-209.

I metodi possono essere divisi in tre gruppi: campionatura diretta dei fondali (cava-fanghi, draghe, carotaggi, ecc.); identificazione acustica dei fondi (ecogrammi); esame visivo (autoscopi, fotografia e TV). La discussione sui carotaggi ha messo in evidenza che l'apparecchio ideale dovrebbe possedere i seguenti requisiti: prendere una carota la più lunga possibile; 2) coprire un'area la più grande possibile; 3) disturbare il meno

possibile i sedimenti e l'acqua sovrastante al fondo; 4) raccogliere qualsiasi materiale del fondo, sia esso fango, sabbia o roccia; 5) registrare o conservare l'orientazione originale del materiale.

The methods can be conveniently divided into three groups, viz.: 1) direct sampling of the bottom (coring, grab and underway samplers, dredges etc.); 2) obtaining bottom information acoustically; 3) visual examination. Describes the characteristics of an ideal coring device.

341. Dow W. (1955) Underwater telemetering. A telemetering depth meter. (Misurazione delle distanze subacquee. Telemetro subacqueo).

Deep-Sea Res., 2 (2): 145-151.

Descrizione di un economico telemetro capace di indicare la profondità di un attrezzo rimorchiato con sistema acustico. Costruito in un involucro a forma idrodinamica, lo strumento è facilmente fissabile a qualsiasi cavo da strascico.

Description of an inexpensive telemetering depth meter capable of determining depth of towed gear and other information, and of transmitting the data acoustically through the water to the surface. Built into a torpedo-shaped fish for towing purpose, the instruments is self-contained and may be quickly attached to any trawl wire.

342. Duntley S. Q., R. J. Uih, R. W. Austin, A. R. Boileau & J. E. Tyler (1955) - An underwater photometer. (Un fotometro sottomarino).

J. opt. Soc. Amer., 45 (10): 904.

Apparecchio versatile con cui si possono eseguire misure fotometriche sottomarine, monocromatiche, quali quelle sotto elencate.

This versatile instrument is capable of making monochromatic measurements *in situ* of radiance distribution, total attenuation coefficient, diffuse attenuation coefficient, distribution factor reflectance (or up-down ratio) as well as other important optical properties of natural hydrosols, such as the ocean.

343. Dupin P. (1955) - Un appareil pour la mesure de la vitesse des fluides. (Apparecchio per la misura della velocità dei liquidi). (An apparatus for the measurement of the velocity of fluids).

C. R. Acad. Sci., Paris, 240 (17): 1687-1689.

Descrizione dell'apparecchio che è nel suo principio un tubo di Pitot e che permette la lettura simultanea della velocità su di un quadrante graduato. Per l'acqua, le velocità misurabili sono comprese tra qualche centimetro per secondo e 5 m/s.

Description of the apparatus, which is in its principle a Pitot tube, permitting the simultaneous reading of the speed on a graduated dial. The speeds to be measured range between some cm/sec and 5 m/sec.

344. Durham F. E. (1955) - Improved techniques for ocean bottom sampling. (Tecnica perfezionata per la raccolta di campioni del fondo marino).

Allan Hancock Pacif. Exped., 19 (1): 152-153.

L'operazione di portare alla superficie i campioni di fondo fu effettuata con un cava-fango di Hayward modificato dall'aggiunta di una copertura di tela, mentre l'operazione di separare gli esemplari biologici dal fango si esegui con un agitatore meccanico ed una serie di setacci.

The operation of bringing bottom samples to the surface was effected by a Hayward standard orangepeel bucket with a rated capacity of two cubic feet, modified by a canvas hood over the open structure, while the second operation, that of separating the biological specimens from the substrate, was done in a mechanical shaker with a set of graded screens.

345. Forster G. R. (1955) - Some improved collecting methods. (Alcuni metodi perfezionati di raccolta).

Challenger Soc., 3 (7): 14.

Disegno di una draga per la raccolta di animali che scavano gallerie profonde.

Design of dredge for collecting deep burrowing animals.

346. **Furukawa A.** (1955) - Studies on the soil resistance to penetration in the Inland Sea. I. A new designed penetrometer. [In Jap., engl. summ.]. (Studi sulla resistenza del fondo alla penetrazione, nel mare interno. I. Un disegno di un nuovo apparecchio per penetrare il fondo. [In giapp., sunto ingl.]).
Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 20 (12): 1071-1075.
Descrizione dell'apparecchio mediante il quale si può misurare la durezza e lo spessore del fondo marino in acque poco profonde. Si riportano risultati di misure compiute.
Description of apparatus by which the hardness and thickness of marine soil in shallow waters can be measured. Reports results of hardness measurements.
347. **Gómez Larrañeta M.** (1955) - Metodos de trabajo en el mar. Laboratorio de Grao de Castellon. (Metodi di lavoro in mare. Laboratorio di Grao de Castellon). Working methods at sea. The Grao de Castellon laboratory).
Inst. Invest. pesq. II Reun. Product. Pesq., 14.
Modalità per la presa delle temperature, dei campioni di plancton e per le determinazioni statistiche e biometriche.
Methods for measuring the temperature, the plankton samples and for statistical and biometric determinations.
348. **Hamon B. V.** (1955) - A temperature-salinity-depth recorder. (Un registratore della temperatura-salinità-profondità).
J. Cons. int. Explor. Mer., 21 (1): 72-73.
Breve descrizione dell'apparecchio e delle sue caratteristiche.
Brief description of the apparatus and its characteristics.
349. **Hata K.** (1955) - On the correlation of wire length in oceanographical observations. [In Jap., Engl. summ.]. (Sulla correlazione della lunghezza del filo nelle osservazioni oceanografiche. [In giapp., sunto ingl.]).
J. oceanogr. Soc. Japan, 11 (2): 257-8.
350. **Hersey J. B.** (1955) - Acoustic instrumentation as a tool in oceanography. (Strumenti acustici nello studio dell'oceanografia).
Oceanogr. Instr.: 101-122.
Aspetti tecnici generali degli strumenti acustici, gli idrofoni, le tecniche per misurare le distanze in mare aperto, gli studi sulla trasmissione del suono, gli scandagli ultrasuoni e lo studio dei rumori ambientali dell'oceano. L'applicazione delle tecniche acustiche agli studi oceanografici può apportare notevoli contributi allo studio della dinamica delle correnti oceaniche e a quello delle onde oceaniche e loro predizione.
General technical aspects of acoustic instrumentation such as passive listening instrumentation, acoustic ranging techniques, sound transmission studies and echosounding and echoranging. The acoustic techniques may bring important contributions to the study of the dynamics of the ocean currents and to the study of ocean waves and their prediction.
351. **Holme N. A.** (1955) - An improved "vacuum" grab for sampling the sea-floor. (Modificazioni apportate al raccogliitore "Vacuum" per campioni dei fondali marini).
J. Mar. biol. Ass. U. K., 34 (3): 545-551.
Viene descritta una modificazione apportata al raccogliitore di Hunt, che permette di raccogliere campioni del fondo del mare con una perdita minima durante il salpaggio ed è quindi adatto alla presa di campioni destinati ad analisi mineralogiche da 10 a 450 m, circa di fondo.
A modified form of Hunt's "Vacuum grab" for taking small samples of the bottom is described. The sample is subject to minimal loss while being hauled up, and the grab was designed to take samples for mineralogical analysis, in depths of 10 m. to at least 448 m.

352. **Isaacs J. D.** (1955) - Considerations of oceanographic instrumentation. (Considerazioni sugli strumenti oceanografici).
Oceanogr. Instr.: 1-12.
 I problemi relativi alle misurazioni e all'esplorazione del mare. Relazione tra strumenti e sensi umani. Discussione.
 The problems of measurements and exploration in the sea. Relation between instruments and human senses. Discussion.
353. **Joseph J.** (1955) - The paddle-wheel current meter and the bifilar current meter of the German Hydrographic Institute. (Il correntometro a ruote e il correntometro bifilare dell'Istituto Idrografico Tedesco).
P. V. Ass. Océanogr. phys. Un. géod. int., 6: 214-15.
 Il lavoro è riportato soltanto in sunto.
 Abstract only.
354. **Kawakami T. & Itaka** (1955) - On a simple instrument, "Siomi-ito", for detecting underwater currents. (Su un semplice apparecchio, il "Siomi-ito", per la ricerca delle correnti sottomarine).
Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 20 (11): 962-964.
 Si tratta di un semplice apparecchio consistente di una serie di fili di varia lunghezza, a cui sono attaccati vari pesi, e che viene adoperato dai pescatori giapponesi per la misura delle correnti sottomarine. Considerazioni matematiche sull'uso di questo strumento.
 Simple device, consisting of a series of strings of different length to which various weights are attached, used by Japanese fishermen. Mathematical considerations on the use of this instrument.
355. **Kelvin Hughes** (1955) - How swift is the ocean? A new and simple Current Meter. (Quanto è veloce l'oceano? Un nuovo e semplice correntometro).
Kelvin Hughes Mar. Rev., (11): 12.
356. **Kullenberg B.** (1955) - A new core-sampler. (Un nuovo campionatore per carotaggi).
Wettergren and Kerbers Förlag. Göteborg., p. 17; *Göteborgs Vetensk Samh. Handl.*, ser. B 6 (16); *Medd. oceanogr. Inst. Göteborg*, 26.
357. **Linke O. R.** (1955) - Eine selbständige Pegel-Spüleeinrichtung. (Su un apparecchio automatico di lavaggio per il mareografo di Pegel). (An independent rinsing equipment for the Pegel [Mariograph]).
Küste, 2 (2): 160-164.
358. **Longuet-Higgins M. S.** (1955) - Principles of the method of towed electrodes. (Principi del metodo degli elettrodi rimorchiat).
P. V. Ass. Océanogr. phys. Un. géod. int., 6: 219-20.
 Il lavoro è riportato soltanto in sunto.
 Abstract only.
359. **Luskin B. & A. C. Roberts** (1955) - Precision depth recorder Mk IV-A. (Registatore di precisione della profondità Mk IV-A).
Tech. Rep. Lamont geol. Obs. Columbia Univ., (7).
360. **Margalef R.** (1955) - Metodos de trabajos en el mar. Laboratorio de Vigo. (Metodi di lavoro in mare. Laboratorio di Vigo). (Working methods at sea. Vigo laboratory).
Inst. Invest. pesq. II Reun. Product. Pesq., 15-17.
 Perfezionamento del metodo di filtrazione attraverso una membrana, utile per lo studio del fitoplancton. Studio delle sedimentazioni nelle insenature di Vigo e San Simon. Impiego del disco di Secchi per la determinazione rapida della distribuzione del plancton.

Discussion of method of filtration through a membrane for studies on phytoplankton. Sediments in the inlets of Vigo and San Simon. Use of Secchi disc for rapid determination of the plankton distribution.

361. **Middleton F. H.** (1955) - An ultrasonic current meter for estuarine research. (Un correntometro ultrasonico per ricerche di estuario).

J. Mar. Res., 14 (2): 176-186.

Descrizione dell'apparecchio che misura la direzione e la velocità del flusso d'acqua in un estuario. Lo strumento può essere manovrato da un battello oppure può funzionare automaticamente in una remota stazione per circa una settimana.

An instrument that measures the velocity and direction of water flow in estuaries is described. Magnitude is obtained by measuring the phase lag, or advance, caused by motion of the water, in an ultrasonic wave. The instrument can be towed or suspended from a vessel or operated at a remote station for a week.

362. **Moore H. B.** (1955) - The sea and the machine. (Il mare e la macchina).

Bull. int. Oceanogr. Found., 1 (2): 48-51.

Sviluppo dello strumento oceanografico.

Development of oceanographic instrumentation.

363. **Mosby H.** (1955) - Note on wire-angle in Oceanography. (Nota sull'angolo-delfilo in Oceanografia).

J. Mar. Res., 14 (3): 259-260.

Discussione sulle forze che agiscono sui cavi inclinati sottoposti all'azione di correnti orizzontali e sulle relative equazioni stabilite.

Discussion of experiments showing the forces experienced by a cable inclined to a horizontal stream and the established equations.

364. **Mosby H.** (1955) - Propeller and pendulum for current measurements. (Elica e pendolo per la misurazione delle correnti).

P. V. Ass. Océanogr. phys. Un. géod. int., 6: 218.

Il lavoro è riportato soltanto in sunto.

Abstract only.

365. **Nan'niti T.** (1955) - On the structure of Ocean currents (I.) Test manufacture of a new current meter and some experiments on the sea. (Sulla struttura delle correnti dell'Oceano. I. Realizzazione di un nuovo correntometro ed esperimenti in mare).

Pap. Met. Geophys., Tokyo, 5 (3/4): 248-252.

Descrizione di un semplice correntometro che registra le fluttuazioni della velocità della corrente molto minutamente, e un po' più grossolanamente quelle della direzione. Discussione su osservazioni correntometriche compiute dall'Autore.

Description of a simple current meter which will record current speed fluctuations very minutely, but directions a little roughly. Discussion of observed ocean currents.

366. **Riedl R.** (1955) - Aufsammlung tiefer Meeresböden in abgegrenzten Schichten und Flächen. (Raccolta di campioni di fondo in strati ed aree limitate). (Collection of bottom samples in limited layers and areas).

Arch. Hydrobiol., 51 (2): 189-208.

Si esaminano i metodi usati attualmente per la raccolta dei campioni di fondo, discutendo l'uso degli arnesi relativi e descrivendo un nuovo apparecchio, che asporta gli organismi dei fondi marini da strati, aree e profondità qualsiasi.

The methods used at present for collecting bottom samples are reviewed. The gears employed are discussed and a new device is presented, which removes the organisms of the sea bottom from any layers, areas and depths.

367. **Roberts E. B.** (1955) - An improved radio current meter. (Un radio-correntometro perfezionato).

Int. hydr. Rev., 32 (2): 163-166.

Descrizione dell'apparecchio, che impiega come principale perfezionamento un meccanismo foto-elettrico invece di quello elettro-meccanico usato precedentemente, che ha permesso di rimpiazzare la bussola a sospensione cardanica pesante, delicata e costosa, con altra più leggera, semplice ed economica senza sospensioni.

The principal feature of the present improvement lies in the employment of a photo-electric sensing mechanism to replace the former electromechanical system. A result of the use of a light beam in place of a physical contacting mechanism is that a cheap, light pivot-type compass can be employed instead of the former heavy, delicate, and expensive gimbal-mounted compass, and that its operation, furthermore, occasions no compass disturbance.

368. **Rouch J.** (1955) - La composition du fond de la mer. Les instruments modernes pour son étude. (Composizione del fondo del mare. Apparecchi moderni per il suo studio). (The composition of the sea-floor. The modern instruments for its study).

Scientia, 90 (11): 345-350.

Breve resoconto delle caratteristiche dei principali apparecchi per raccogliere i sedimenti a grandi profondità e loro modifiche. Importanza dell'analisi delle carote, dell'uso del sondaggio acustico e degli esperimenti sismici.

Brief summary of the characteristics of the main instruments to collect deposits, and their modifications. Importance of the analysis of the cores, the use of echo-soundings, and seismic experiments.

369. **Saila S. B.** (1955) - T-O₂, an instrument for the estimation of temperature and dissolved oxygen in natural waters. (T-O₂ uno strumento per misurare la temperatura e l'ossigeno disciolto in acque naturali).

Progr. Fish Cult., 17 (4): 162-165.

Lo strumento descritto riunisce in una singola unità un semplice circuito termistor con una cellula elettrolitica, simile nel suo principio a quella descritta da Ohle.

The instrument described combines in a single unit a simple thermistor circuit with an electrolytic cell similar in principle to that described by Ohle.

370. **Slack H. D.** (1955) - A quantitative plankton net for horizontal sampling. (Rete planctonica quantitativa per pescate orizzontali).

Hydrobiologia, 7 (3): 264-268.

Descrizione e modo di usare questa rete.

Description and use of this net.

371. **Swallow J. C.** (1955) - A neutral-buoyancy float for measuring deep currents. (Gavitelli a galleggiabilità indifferente per la misura di correnti profonde).

Deep-Sea Res., 3 (1): 74-81.

Galleggianti capaci di stabilizzarsi a profondità determinata, e forniti di apparecchio emittente acustico per segnalare la loro posizione, sono stati usati per misure di correnti nella recente crociera della nave oceanografica DISCOVERY II.

Floats designed to stabilize themselves at a given depth, and fitted with means of sending out acoustic signals to indicate their position, have been made at the National Institute of Oceanography. Some current measurements were made with them on a recent cruise of R.R.S. DISCOVERY II.

372. **Thompson Th. G. & T. J. Chow** (1955) - A non-metallic water sampler. (Una bottiglia non metallica per prelevare campioni di acqua marina).

Deep-Sea Res., 2 (3): 200-203.

Descrizione della bottiglia del tipo a siringa, fabbricata in Lucite, per prelevare campioni di acqua ad ogni profondità, allo scopo di ricercare le tracce di ioni metallici nell'oceano

A syringe type water sampler made of Lucite is designed for collecting sea water at any depth without the sample becoming contaminated by contact with the metal. The sampler has been used with success in the investigation of trace metallic ions in the ocean.

373. **Thorndike E. M.** (1955) - Hydrosopes. (Idroscopi).

Trans. Amer. geophys. Un., 36 (3): 470-472.

Descrizione della costruzione ed uso di un apparecchio per l'osservazione diretta di oggetti immersi in acque abbastanza luminose alla profondità di oltre 9 metri.

The construction and operation are described of a device for direct observation of submerged object in fairly clear water to depths of 30 ft.

374. **Tucker M. J.** (1955) - A shipborne wave recorder. Un registratore di onde per bordo).

P. V. Ass. Océanogr. phys. Un. géod. int., 6: 245.

Il lavoro è riportato soltanto in sunto.

Abstract only.

375. **Tucker M. J. & H. Charnock** (1955) - A capacitance -wire recorder for small waves. (Un registratore a filo per piccole onde).

Proc. Conf. coast. Engng. (5): 177-188, 1954; *Coll. Repr. Wormley nat. Inst. Oceanogr.*, 3: N° 100, 1955.

Descrizione di un dispositivo per la misura delle variazioni del livello marino lungo un sottile filo verticale di rame isolato. La capacità elettrica tra il filo e l'acqua circostante varia linearmente col livello delle acque.

Description of a device for the measurement of the sea level variations along a thin insulated vertical copper wire. Capacitance between the wire and the surrounding water varies linearly with the sea level.

376. **Vaux D.** (1955) - The use of towed electrodes in shallow water. (Uso degli elettrodi rimorchiati nelle acque poco profonde).

P. V. Ass. Océanogr. phys. Un. géod. int., 6: 216-17.

Il lavoro è riportato in sunto, con descrizione del principio.

Abstract, describing the principle.

377. **Vine A. C.** (1955) - Oceanographic instruments for measuring temperature. (Strumenti oceanografici per misurare la temperatura).

Oceanogr. Instr.: 55-69.

Dopo una rapida rassegna, sui sistemi in uso per determinare le temperature e il campo di ricerche oceanografiche, vengono discussi gli strumenti che sarebbero necessari: 1) un B.T. a risposta rapida per i primi metri; 2) uno strumento per lo studio delle microstrutture e dello strato isotermico; 3) un adatto B.T. per lo studio del termoclino principale; 4) un B.T. sensibile per lo studio della struttura della temperatura sotto il termoclino; 5) uno strumento a raggi ultrarossi per lo studio della perdita di calore attraverso la superficie; 6) un registratore di temperature a lungo periodo; 7) un registratore della temperatura del fondo; 8) un B.T. economico per lavoro nei porti e limnologia; 9) strumenti che diano densità, salinità o un diagramma T-S.

After reviewing the older and new instruments and the field of researches in oceanography, discusses the temperature recorders needed. Among them principally: a) a rapid response BT for the top few meters; b) an instrument for studying micro structure and the isothermal layer; c) a reliable BT to 1500 meters to study and survey the main thermocline; d) a bottom temperature recorder; e) instruments which give density, salinity or a T-S diagram.

378. **Vine A. C.** (1955) - Oceanographic instrumentation. (Strumenti oceanografici). *Science*, 122 (3173): 748-751.

L'A. mette in rilievo i problemi oceanografici e dà un'idea dello scopo degli strumenti per: la navigazione, le misurazioni della temperatura, della salinità e delle correnti, le ricerche acustiche, la fotografia subacquea e la batimetria.

This article emphasizes oceanographic problems and gives some idea of the scope of the oceanographic instruments for navigation, temperature and salinity measurements, current measurements, acoustic measurements, underwater photography and bathymetry.

379. von Arx W. S. (1955) - Measurements of the oceanic circulation in temperate and tropical latitudes. (Misure della circolazione oceanica nelle latitudini temperate e tropicali).

Oceanogr. Instr.: 13-20.

Questo problema presenta due aspetti principali e distinti. La circolazione superficiale indotta dal vento ed estendentesi forse alla profondità del termoclino principale, e il sistema della circolazione profonda. Più che nuovi strumenti, si richiedono nuovi metodi di osservazione adatti all'enorme campo di studio. Discussione sull'uso di boe ancorate quali stazioni oceaniche, e di boe derivanti.

Presents at least two rather separate aspects for study; the wind-driven system extending perhaps to the depth of the main thermocline, and a deep circulation system. It seems evident that rather than new instruments we require new methods of observation adapted to the scale of the field problem.

380. von Arx W. S. (1955) - Appendix: current measurements. (Misure di corrente. Appendice).

Oceanogr. Instr.: 21-35.

L'uso del batipitometro di Malkus per la misura dei movimenti degli strati di acqua superficiali mossi dal vento. Le correnti profonde, la circolazione negli estuari; le varie tecniche che si usano per lo studio delle correnti negli estuari non sempre si applicano bene al problema delle correnti oceaniche in profondità.

The use of the Malkus bathypitometer for measuring wind-driven surface currents. The deep currents. The estuarine circulation. The various techniques used for the study of the estuarine circulation are not always adaptable to the study of the deep oceanic currents.

381. von Arx W. S. (1955) - Observational aspects of current measurements by the electromagnetic method. (Osservazioni sulle misurazioni delle correnti per mezzo del metodo elettromagnetico).

P. V. Ass. Océanogr. phys. Un. géod. int., 6: 221-22.

Il lavoro è riportato soltanto in sunto.

Abstract only.

382. Walker C. R. (1955) - A modification of the Kemmerer water bottle for sampling shallow waters. (Modificazione della bottiglia di Kemmerer per il prelevamento d'acqua in fondali molto bassi).

Progr. Fish Cult., 17 (1): 41.

383. Walker C. R. (1955) - A core sampler for obtaining samples of bottom muds. (Un campionatore da carotaggio per ottenere campioni di fanghi del fondo).

Progr. Fish Cult., 17 (3): 140.

Descrizione dell'apparecchio costruito da una pompa per camere d'aria d'automobile ed utile per prelevare campioni di fango in acque poco profonde.

Description of the apparatus made from an automobile tire pump and useful for sampling bottom mud in shallow waters.

384. Ward J. (1955) - A description of new zooplankton counter. (Descrizione di un nuovo apparecchio per contare lo zooplancton).

Quart. J. Micr. Sci., 96 (3): 371/373, ill.

Questo apparecchio è molto pratico e presenta il vantaggio di essere formato da un unico pezzo.

This apparatus provides the convenience of the trough and flow systems currently used and has the advantage of being a more compact unit.

- 385 **Whitney G. G.** (1955) - A note on non-linear behavior of unprotected reversing thermometers. (Nota sul comportamento non lineare dei termometri a rovesciamento non protetti).
Tech. Rep. Woods Hole oceanogr. Instrn. Ref., (55-62).
- 386 **Whitney G. G.** (1955) - Notes on malfunctional behavior and its correction in deep sea reversing thermometers. (Note sul cattivo funzionamento dei termometri a rovesciamento di profondità e sulla loro correzione).
Tech. Rep. Woods Hole Oceanogr. Instrn. Ref., (52-29).
- 387 **Wildhack W. A.** (1955) - Instrumentation research at the National Bureau of Standards. (Ricerche sugli strumenti al National Bureau of Standards).
Ann. N. Y. Acad. Sci., 60 (6): 809-16.
- 388 **Williams J.** (1955) - The tri-filter hydrophotometer Mk. VIII. (L'idrofotometro a tre filtri Mk. VIII).
Chesapeake Bay Inst., Johns Hopkins Univ., Tech. Rep., 9, Maryland, 1955.
- 389 **International Hydrographic Bureau** (1955) - Carruthers Current Meter. (Correntometro di Carruthers).
Int. hydr. Bull., (5): 247.
Costruzione dell'apparecchio da parte della Casa Kelvin & Hughes di Londra; esso può essere usato a ogni profondità.
Kelvin & Hughes of London have constructed a current meter which can be used at all depths.
- 390 **Marine Laboratory, University of Miami** (1955) - A prototype instrument for the automatic measuring and recording of conductivity and temperature versus depth in oceanic and estuarian waters. (Preliminary report). Strumento prototipo per la misurazione e la registrazione automatica della conduttività e della temperatura in rapporto alla profondità in acque oceaniche e di estuario. [Relazione preliminare].
Rep. Fla Bd Conserv., 55-14; p. 22.
Descrizione dello strumento
Description of the instrument.
- 391 **An.** (1955) - Some simple oceanographical instruments to aid in certain forms of commercial fishing and in various problems of fisheries research. (Semplici strumenti oceanografici di aiuto in alcune forme di pesca commerciale e in vari problemi di ricerche riguardanti la pesca).
Fish. Bull. F.A.O., 8 (3): 130-140.
Descrizione del correntometro a cono per pescatori e del clinometro oscillante per misurare l'inclinazione di un cavo.
Description of the cone currentmeter for fishermen and of the oscillating clinometer to measure the inclination of a cable.
- 392 **An.** (1955) - Measuring currents and depth net fishes. (Misura delle correnti e reti di profondità).
Fish. News Lett. Aust., 14 (12): 9 etc.
Breve descrizione del correntometro di Carruther e del filo d'acciaio, nonché del loro uso.
Short description of Carruther's current meter and wire angle gauge and their use.
- 393 **An.** (1955) - Appareil de sondage par le son "Graphette", nouveau modèle Marconi d'échomètre enregistreur à papier sec. (Apparecchio per scandaglio col

suono "Graphette", nuovo modello Marconi di ecometro registratore a carta asciutta). (Sonic sounding apparatus "Graphette", a new Marconi recording echometer with dry paper).

Int. hydr. Rev., 32 (1): 225-226.

La *Graphette* non rimpiazza gli strumenti Marconi *Geograph* e *Seavisa*, esso non è altro che una estensione della loro portata di equipaggiamento di scandaglio acustico.

The *Graphette* does not substitute the Marconi instruments *Geograph* and *Seavisa*, but is merely an extension of their range of sonic sounding equipment.

394. **An.** (1955) - An automatic underwater velocimeter. (Un velocimetro automatico sottomarino).

J. Franklin Inst., 260 (4): 320.

395. **An.** (1955) - Current indicator. (Indicatore di corrente).

World Fish., 4 (3): 128.

Breve descrizione dell'indicatore Carruthers delle correnti sottomarine.

Short description of the Carruthers submarine current indicator.

396. **An.** (1955) - Seagraph II. (Mareografo II).

World Fish., 4 (5): 209-210.

Breve descrizione del nuovo ecografo.

Summarized description of the new ecograph.

IL LIVELLO MARINO - SEA LEVEL

397. **Balay A.** (1955) - La determinación del nivel medio del Mar Argentino. Influencias de las oscilaciones del mar no causadas por la marea. (La determinazione del livello medio del Mare Argentino. Influenze delle oscillazioni del mare non causate dalla marea). (Determination of mean level of "Mar Argentino". Influences of oscillations of the sea not caused by the tide).

Publ. Hydr. Inst. Argentina.

398. **Bergsten F.** (1955) - Winds and water levels on the coasts of Sweden. (Venti e livello delle acque sulla costa svedese).

Geogr. Ann., *Stock.*, 37 (3/4): 119-140.

Applicabilità del metodo che permette di eliminare l'influenza del vento nella determinazione del livello marino. I dati sul vento. Calcolo con l'aiuto delle osservazioni dei venti nelle stazioni di Väderöbod e Vingå. Il metodo applicato ai valori delle stazioni danesi. Relazione tra vento e livello marino. Vento e livello marino nel Baltico. Disturbi anemobarici nel Baltico, Kattegat e Skagerrak.

Applicability of method to eliminate effect of wind on sea level. Calculations with the aid of wind observations from Väderöbod and Vingå. Method applied to the values of the Danish stations. Connection between wind and sea level. Winds and sea levels in the Baltic. Anemobaric disturbances in the Baltic, Kattegat and Skagerrak.

399. **De Veaux E. J.** (1955) - Meteorological trend and the apparent rise in sea level along the South Carolina coast. (Deviazioni meteorologiche e apparente aumento del livello del mare lungo la costa della Carolina meridionale).

Mon. Weath. Rev. Wash., 83 (10): 217-224.

Importanti deviazioni secolari della pressione atmosferica, dei venti prevalenti e delle precipitazioni atmosferiche sono state rilevate nella storia del mareografo situato a Charleston, S. C. L'aumento progressivo del livello marino, quale è indicato da questo mareografo, può essere stato influenzato da queste deviazioni.

Important secular trends of the atmospheric pressure, of the prevailing wind and of precipitation are noted during the history of the tide gauge at Charleston, S. C. The progressive rise in sea level as indicated by this gauge may have been influenced by these trends.

400. **Egedal J.** (1955) - On the variations of the normal height of the Sea level round the Danish Coasts, 1889-1954. (Sulle variazioni dell'altezza normale del livello marino, intorno alle coste Danesi, dal 1889 al 1954).
Dansk Met. Inst. Copenhagen, 1955.

Determinazione degli elementi della variazione secolare della altezza normale, per dieci stazioni e studio della variazione eustatica del livello del mare.

Study of the elements of secular variation of normal height at 10 stations and of the eustatic change of sea-level.

401. **Egedal J.** (1955) - Some remarks on storm-surges in interior Danish Waters. (Osservazioni sugli uragani nelle acque interne della Danimarca).
P. V. Ass. Océanogr. phys. Un. géod. int., 6: 200.

Il lavoro è riportato in sunto, e tratta dell'aumento del livello marino nei fjords in seguito all'effetto degli uragani.

Abstract dealing with the rise of sea level in fjords, caused by storm surges.

402. **Farquharson W. I.** (1955) - Probabilities of very high levels at certain ports on east coast of England. (Probabilità di livelli molto alti in alcuni porti sulla costa orientale dell'Inghilterra).
P. V. Ass. Océanogr. phys. Un. géod. int., 6: 202.

Il lavoro è riportato soltanto in sunto.

Abstract only.

403. **Groves G. W.** (1955) - Oscillations in sea level with a period of a day or more. [Abstract paper presented Thirty-sixth Ann. Meeting, May 1955]. (Oscillazioni nel livello del mare durante il periodo di un giorno, o in un periodo maggiore).
Trans. Amer. geophys. Un., 36 (3): 511.

Breve sommario del lavoro.

Abstract only.

404. **Hafemann D.** (1955) - Zur Frage der jungen Niveauveränderungen an den Küsten der Britischen Inseln. (Intorno al problema delle variazioni recenti di livello sulle coste delle Isole britanniche). (On the problem of recent variations of level of the coasts of British Isles)
Akad. Wissensch. Mainz: 1-62.

405. **Iida K. & T. Wada** (1955) - Vertical earth movement around the Bay of Ise as deduced from changes in heights of mean level. (Movimento verticale della terra intorno alla Baia di Ise calcolato dai cambiamenti di altezza del livello medio del mare).

Nagoya Univ. J. Earth Sci., 3 (2): 91-104.

15 stazioni mareografiche sono state installate sulla costa della baia di Ise e presso lo sbocco dei 5 fiumi che vi sfociano. Dal 1944 sono stati notati dei cambiamenti che sono stati messi in relazione al terremoto di Tonankai del Dicembre 1944.

15 mareograph stations are located on the coast of the Bay of Ise and near the mouth of five rivers flowing into. Changes since 1944 are marked and are believed to be related to the Tonankai earthquake of December 1944.

406. **Jelstrup G.** (1955) - Crossing of fjords with precise levelling. (La traversata dei fjords nel livellamento di precisione).
Bull. géod. int., 38: 55-63.

Tentativo per un nuovo rapido metodo impiegato nel Bundefjord, che ha una larghezza di 5 km. Influenza della differenza di temperatura tra l'aria e l'acqua sulle letture degli strumenti.

Proposal for a new method worked out on Bundefjord which is 5 km wide. Effect of temperature difference between the air and the water on instrument registrations.

407. **Jessen A.** (1955) - Nivellement hydrographique entre six stations danoises. (Livellamento idrografico in sei stazioni danesi).

Tellus, 7 (3): 381-384.

Tentativo per separare, nella media annuale del livello marino, l'altezza del punto O e l'altezza della superficie dell'acqua. Le variazioni secolari di tali valori.

Attempt to separate, in mean annual sea level, the height of point O and of the water surface. Secular variations in such values.

408. **Kuenen P. H.** (1955) - Sea level and crustal warping. (Il livello marino ed il corrugamento della crosta terrestre).

Geol. Soc. Amer., 62: 193-204.

L'importanza del livello marino per la geodesia e la geologia è limitata, localmente, da fattori climatici e, in generale, dalle variazioni nel volume dei ghiacci terrestri. Il più basso livello raggiunto durante il periodo glaciale era di 100 metri minore, come è dimostrato dal letto del fiume nella platea continentale della Sonda, che non si è corrugata dopo l'ultimo periodo glaciale.

The reliability of sea level as a datum in geodesy and geology is affected locally by climatic influences and universally by variations in glacier volume. The lowest level during glacial times was roughly 100 m. minus, as shown by the river bed on the Sunda shelf which has not been warped since the peak of the last ice age.

409. **Legrand J.** (1955) - Sur la recherche dans les archives anciennes de données sur les anciens niveaux des mers. (Ricerca in antichi archivi di dati riguardanti gli antichi livelli marini). (Investigations in old archives regarding data of old sea levels).

P. V. Ass. Océanogr. phys. Un géod. int., 6: 231.

Il lavoro è riportato soltanto in sunto.

Abstract only.

410. **Lisitzin E.** (1955) - Les variations annuelles du niveau des océans. (Le variazioni annuali di livello negli oceani). (Annual variations of level of the Oceans).

Bull. C.O.E.C., 7 (6) 235-250.

Dai dati di molte stazioni mareografiche mondiali si sono ricavate le date medie delle altezze massime dei livelli marini per le varie zone dei bacini oceanici, riscontrando una impressionante somiglianza tra il bacino dell'Atlantico e quello del Pacifico. Interpretazione dei risultati.

The mean dates of maximum height of sea level in the various parts of the Oceans were obtained from data from many mareographic stations; a comparison between the Pacific and the Atlantic basins revealed a nearly complete resemblance. Interpretation of the results.

411. **Lisitzin E.** (1955) - La fréquence des différents niveaux mensuels de la mer à Brest. (La frequenza dei diversi livelli mensili del mare a Brest). (The frequency of different monthly sea levels at Brest).

Bull. C.O.E.C., 7 (9): 407-410.

Se si esaminano i limiti delle variazioni di livello si nota una considerevole differenza nei mesi invernali (Dicembre-Febbraio) e quelli estivi, mentre l'autunno e la primavera rappresentano dei periodi di transizione. Questo risultato indica nettamente la grande importanza dei fattori meteorologici, e soprattutto del vento, per la distribuzione dei livelli mensili nel corso dell'anno.

A noticeable difference in limits of sea level variation may be found between winter

and summer months, while autumn and spring months are transitional periods. This result shows the great importance of the meteorological factors, and mainly of the wind, in the distribution of the monthly sea-levels during the year.

412. Miyazaki M. (1955) - Seasonal variations of the sea level along the Japanese coasts. (Variazioni stagionali del livello marino lungo le coste giapponesi).

Rec. oceanogr. Wks Jap., 2 (3): 1-8.

Queste variazioni appartengono al "tipo oceanico", che è originato primariamente dalle variazioni della densità delle acque e della pressione atmosferica. Bisogna però aggiungere gli effetti importanti dei venti e delle acque terrestri nelle lunghe baie poco profonde e vicino alle foci dei fiumi. Questi effetti prevalgono nel mare interno. Notevoli anomalie tra teoria e osservazioni furono rilevate ad Ayukawa e Iwasaki, e sono ora corrette da osservazioni più accurate.

Examination of the influence of water density, atmospheric pressure, winds and land water on several sea-level variations and correction of remarkable anomalies between theory and observation at Ayukawa and Iwasaki by reference to more accurate observations.

413. Pattullo J., W. Munk, R. Revelle & E. Strong (1955) - The seasonal oscillation in sea level. (Le oscillazioni stagionali del livello del mare).

J. Mar. Res., 14 (1): 88-155.

Sulla base di tutti i dati ottenibili mareografici, batitermografici ecc., è stato compilato, su scala globale, un quadro delle variazioni mensili dei livelli del mare dalle loro medie annuali. I risultati, insieme agli errori stimati, sono elencati in appendice e in tre carte. Le oscillazioni segnalate variano da pochi centimetri nei tropici a pochi decimetri nelle latitudini più alte, e superano il metro nella Baja del Bengala. La pressione atmosferica e le maree astronomiche a lungo periodo influiscono solo in minima misura sulle oscillazioni segnalate.

Monthly departures of recorded and steric sea levels from their annual means have been compiled, on global scale, on the basis of all available tide gauge records, bathythermograms, and Nansen bottle casts. Steric fluctuation is defined in terms of seasonal fluctuation in specific volume.

414. Polli S. (1955) - Livelli marini estremi registrati nell'Adriatico settentrionale. (Extreme sea-levels recorded in the northern Adriatic).

Arch. Oceanogr. Limnol., 10 (1/2): 29-46; *Pubbl. Ist. talassogr. Trieste*, 320.

Altezze massime e minime raggiunte dal livello del mare, per i periodi indicati, nelle seguenti località: Vieste 1920-1941, Ancona 1920-40, Brondolo 1926-34, Diga Sud-Chioggia 1936-50, S. Felice di Chioggia 1912-33, Botte Trezze 1936-42, Conche 1924-34, Faro Rocchetta 1918-46, Diga sud Lido 1920-50, Punta della Salute (Venezia) 1929-50, Porto industriale di Marghera 1929-46, Pagliaga 1924-46, Valle Dogà 1945-48, Falconera 1924-34, Porto Lignano 1936-50, Marano Lagunare 1929-42, Grado 1930-44, Belvedere 1936-49, Trieste 1905-50, Pola 1919-21.

Values of highest and lowest heights reached by sea-level are reported for the above mentioned stations and years.

415. Redfield A. C. & A. R. Miller (1955) - Memorandum on water levels accompanying Atlantic coast hurricanes. (Memorandum sui livelli marini che accompagnano gli uragani sulle coste dell'Atlantico).

Tech. Rep. Wood's Hole oceanogr. Instn 55-58.

416. Rivière A. (1955) - Sur le problème de l'eustatisme. (Sul problema dell'eustatismo). (On the problem of the eustatism).

C. R. Acad. Sci., Paris, 240 (8): 895.

Le variazioni di volume della parte emersa della litosfera, qualunque siano le cause interne od esterne, si ripercuotono necessariamente sul livello oceanico provocando delle variazioni, talvolta amplificate dall'eustatismo glaciale.

The variations of volume of the emerged lithosphere, whatever may be the causes, internal or external, have necessarily a repercussion on the oceanic level provoking variations sometimes amplified by the glacial eustatism.

417. **Wassef A. M.** (1955) - Statistical analysis of discrepancies in levelling with applications to the first-order levelling of the Nile Delta. (Analisi statistica delle variazioni di livello con applicazioni alla livellazione di primo ordine del Delta del Nilo).
Bull. geod. int., (36): 29-46.
 Descrizione di un metodo generalizzato per l'analisi del reticolo di livellamento che prende in considerazione le dimensioni limitate della rete e l'attuale distribuzione dei segnali lungo le linee. I parametri usati per determinare la precisione, secondo alcune formule internazionali, sono casi speciali del metodo statistico suggerito.
 Suggests generalized method of analysis of levelling networks which takes into account limited dimensions of net and actual distribution of bench marks along the lines. Parameters used to estimate precision according to some international formulae are special cases of the more general "statistics" yielded by the suggested treatment.
418. **Yamaguti S.** (1955) - On the changes in the heights of mean sea levels, before and after the great earthquakes. (Cambiamenti nell'altezza dei livelli medi del mare prima e dopo i grandi terremoti).
Bull. Earthq. Res. Inst. Tokyo, 33 (1): 27-31.
 In generale i livelli medi del mare corretti sono negativi nei mesi precedenti e susseguenti ai grandi terremoti. Essi sono particolarmente negativi in misura notevole nel mese immediatamente precedente al terremoto e divengono lievemente positivi nei mesi (circa quattro) precedenti il mese del terremoto.
 In general, corrected mean sea-levels are negative in the months, immediately after and especially before great earthquakes, and are slightly positive in four months before the earthquake month.
419. **U. S. Weather Bureau** (1955) - Daily Series Synoptic Weather Maps. Part I. Northern hemisphere sea level and 500 millibar charts (Serie giornaliera delle carte meteorologiche sinottiche. Parte I. Livello del mare nell'emisfero settentrionale e carte).
Dly ser. synopt. Weath. Maps Wash., July 1955.
 Questa serie comincia con le carte riguardanti il mese di Luglio 1955, giacchè essa venne interrotta per il periodo dal gennaio 1954 al giugno 1955.
 Series was interrupted from January 1954 to June 1955, and so begins with maps for July 1955.
420. **An.** (1955) - Le niveau moyen de la mer. (Il livello medio del mare). (The mean level of the sea).
Bull. Navires sel., 7 (10):

GRAVITA E MAGNETISMO - FENOMENI DI SCALA PLANETARIA

GRAVITY AND MAGNETISM - PHENOMENA OF PLANETARY SCALE

421. **Cajnanov A. G.** (1955) - Majatnikoiye opredelenija sily tjasgesti v ochotskom more i v severo-zapadnoi ciasi Tikhogo okeana). (Misurazioni della gravità con il pendolo nel mare di Okhotsk e nel Pacifico Nord-Occidentale). (Pendulum gravity measurements in the sea of Okhotsk and the North-Western Pacific).
Trud. Inst. Okeanol., 12: 145-154.
422. **Graaf A.** (1955) - Das Problems der Scheremessung auf Sea. (Il problema della misura della gravità in mare). (The problem of the measurement of gravity at sea).
Phys. Verhdlg., 6 (5): 92.
 Descrizione di un apparecchio per misure in mare della gravità.
 Description of a device for measurements of the gravity at sea.

423. **Hahn O. Th.** (1955) - Messung magnetischer Feldstärken an Bord von Schiffen. (Sulla misura dell'intensità dei campi magnetici a bordo delle navi). (On the measurement of magnetic field intensity on board ships).

Dtsch. hydrogr. Z., 8 (2): 49-58.

I vari metodi sono confrontati, per quanto riguarda la precisione e la grandezza e la struttura dei dispositivi. Un metodo di misura che permette l'eliminazione degli errori per mezzo di una bussola campione e di un deflettore, viene descritto dettagliatamente, essendo di particolare importanza. Il secondo capitolo tratta dei cosiddetti metodi ad induzione. Si è visto che i migliori risultati si ottengono usando una bobina a cerniera e un generatore magnetico.

The different procedures are compared among each other with regard to the precision to be expected as well as to the size and structure of the appliance. A measuring method permitting the elimination of errors by means of a calibration compass and a deflector is described in detail.

424. **Harrison J. C.** (1955) - An interpretation of gravity anomalies in the eastern Mediterranean. (Interpretazione delle anomalie di gravità nel Mediterraneo occidentale).

Phil. Trans., 248 (947): 283-325.

Il sottomarino britannico TALENT ha effettuato nel 1950 una campagna di ricerche nei pressi di Malta, nelle isole intorno a Creta, a Cipro e nel Delta del Nilo. Le forti anomalie positive riscontrate a Cipro indicano la presenza di rocce basiche: discussione del loro rapporto con la struttura geologica dell'isola. Anomalie negative sono state riscontrate al largo dell'arco delle isole cretesi.

Interpretation of the gravity data obtained by H. M. Submarine TALENT in 1950 near Malta, in the islands of Crete, Cyprus and in the Nile delta. The strong positive anomalies on Cyprus are associated with basic rocks; and there are very large negative anomalies outside the arc of Crete islands.

425. **Morelli C.** (1955) - Rilievo gravimetrico regionale nella fascia costiera adriatica. (Regional gravimetric relief in the Adriatic coastal belt).

Metano, 9 (7): 429-443.

Risultati di un rilievo gravimetrico a carattere regionale (1 staz./4km²) eseguito in mare fino ad una distanza di 25 km dalla costa, fra le foci del Po e Rimini. Stazioni eseguite: 480. Precisioni: gravità $\pm 0,01$ mgal, posizione ± 40 m, profondità $\pm 0,1$ m. I risultati sono compendati in una carta delle isoanomalie di BOUGUER.

Results of a regional marine gravimetric survey of 480 stations (1 station/4 km²) up to 25 km offshore between the Po Delta and Rimini are summarized in a BOUGUER isoanomalies map. Precision: gravity $\pm 0,01$ mgal, position ± 40 m, depth $\pm 0,1$ m.

426. **Morelli C. & F. Mosetti** (1955) - Rilievo gravimetrico e sismico sperimentale nel Golfo di Trieste. (Experimental gravimetric and seismic survey in the Gulf of Trieste).

Metano, 9 (9): 539-551.

Rilievi effettuati nell'estate del 1955 e 5 profili di riflessione. I risultati ottenuti sono espressi in varie carte ed in una tabella riassuntiva.

Surveys made in summer of 1955 and five reflection profiles. The results are reported in many charts and in a summarized table.

427. **Rice A. Donald** (1955) - Generalized geoid slopes in the Caribbean Area. (I pendii del geoide nell'Area dei Caraibi).

Bull. géod. int., (36): 59-60.

In 441 punti, regolarmente distanziati, sono stati determinati gli spostamenti della verticale al livello marino. L'area in esame è compresa fra il Capo Canaveral, in Florida e l'angolo sudoccidentale di Porto Rico.

Deflection of the vertical at sea level were computed for 441 regularly-spaced points in an area extending from Cape Canaveral, Florida, to the southwest corner of Puerto Rico.

428. Rikitake T. & I. Yokoyama (1955) - The anomalous behaviour of geomagnetic variations of short period in Japan and its relation to the subterranean structure. The 6th report. (The results of further observations and some considerations concerning the influences of the sea on geomagnetic variations). (Il comportamento anomalo delle variazioni geomagnetiche di breve durata in Giappone, e le sue relazioni con la struttura sotterranea [Risultati di ulteriori osservazioni e considerazioni sull'influenza del mare sulle variazioni geomagnetiche]).

Bull. Earthq. Res. Inst. Tokyo, 33 (3): 297-331.

La possibile influenza del mare è studiata dal punto di vista della teoria dell'induzione elettromagnetica. Risulta che le osservazioni compiute non possono spiegarsi con l'effetto delle correnti indotte nel mare. Viene esposta una possibile interpretazione del fenomeno.

Possible influence of sea on variations studied from standpoint of electromagnetic induction theory. Observed results cannot be explained by effect of induced currents. Attempts for interpretation of a possible cause of the phenomenon.

429. Schriever W. (1955) - Were the Carolina bays oriented by gyroscopic action? (Le baie delle Caroline si orientarono per azione giroscopica?).

Trans. Amer. geophys. Un., 36 (3): 465-469; *Science*, 121 (3153): 806.

Le forze che agiscono nell'acqua, in un vortice causato dalla rotazione terrestre, non sono state in grado di causare nè l'ellitticità nè l'orientamento delle Baie delle Caroline e perciò l'A. riconferma la propria teoria enunciata nel 1951.

The forces which act on the water, in an eddy, due to the spin of the Earth could have caused neither the ellipticity nor the orientation of the Carolina Bays. The A. concludes that his statement made in 1951 still seems correct.

430. Shurbet P. L. & J. L. Worzel (1955) - Gravity anomalies associated with sea-mounts. (Anomalie della gravità dovute a montagne sottomarine).

Bull. geol. Soc. Amer., 66.

431. Vallaux F. (1955) - Anomalies magnétiques dans les Atolls. (Anomalie magnetiche negli atolli). (Magnetic anomalies in the atolls).

Ann. hydrogr., Paris, 4. Sér., 5:131-138, 1954.

Osservazioni compiute a Mururoa, Mopelia, Hao, Tatakoto e Tetiaroa confermarono le anomalie della declinazione già precedentemente riscontrate. Il problema che si pone è di sapere fino a che distanza in mare si estendono queste perturbazioni, che potrebbero indurre in errore i naviganti.

Observations made in the above listed atolls confirmed the anomalies of magnetic declination formerly observed. The problem is to know how far offshore these anomalies may extend.

432. Worzel J. L. & Shurbet P. L. (1955) - Gravity measurements in the Virgin Islands. (Misure di gravità nelle isole Virgin).

Bull. geol. Soc. Amer., 66 (12 pt. 2): 1638.

Carta delle anomalie sulla terra e nel mare ottenuta dai dati delle stazioni gravimetriche. La piattaforma di S. Tommaso è simile a quella di Porto Rico. La stima della accidentalità mediante i dati gravimetrici indica che questi sedimenti sono a forma di cuneo il cui maggior spessore di circa km. 1,2 si trova nel margine orientale del bacino presso la riva meridionale.

A chart is presented showing anomalies on the land and at sea. The St. Thomas platform is similar to that of Puerto Rico. Rough estimates from the gravity data indicate that these sediments are in the form of a wedge reaching its greatest thickness of at least 1,2 km at the eastern margin of the basin near the south shore.

433. Worzel J. L. & G. L. Shurbet (1955) - Gravity interpretations from standard oceanic and continental crustal sections. (Interpretazioni di gravità tratte da profili oceanici e della crosta terrestre).

Geol. Soc. Amer., 62: 87-100.

Sono stati tracciati sette profili sismici continentali e sei oceanici. Dalle sezioni così ottenute si può concludere che la fossa di Porto Rico è ricoperta, sopra la crosta oceanica, da 6 km. di sedimenti; che lo spessore della crosta è di 25 km.; che le maggiori profondità contengono un lieve strato di sedimenti e probabilmente si sono formate per processi di tensione.

From seven continental seismic profiles and six oceanic, continental and sea sections have been determined. It is concluded that the Puerto Rico Trench contains about 6 km. of sediments over a standard oceanic crust, that the crustal thickness beneath Puerto Rico is about 25 km. and that the great deeps contain little sediments and probably have been formed by tensional processes.

434. **Worzel J. L. & G. L. Shurbet (1955)** - Gravity anomalies at continental margins. (Anomalie della gravità ai margini continentali).

Proc. nat. Acad. Sci., Wash., 41 (7): 458-469.

Furono compiute osservazioni di gravità in 104 stazioni lungo e al largo della costa atlantica degli U.S.A. tra il 35° ed i 45° Lat N dal sommergibile americano Tusk. I dati ottenuti mostrano che il vero bordo di questo continente si trova pressappoco lungo l'isobata delle 1000 braccia. Il massimo spessore sedimentario si trova vicino alla base del pendio continentale e vi è un notevole quantitativo di sedimenti attraverso l'intera soglia continentale.

Gravity observations at 104 stations were made on board U.S.A. Tusk along the Atlantic coast of U.S.A. between 35° and 45° Lat N. The data obtained show that the true edge of this continent occurs at about the 1,000 fathom curve. The maximum sedimentary thickness is found near the base of the continental slope, and there is a significant amount of sediment across the whole continental rise.

435. **Worzel J. L., G. L. Shurbet e M. Ewing (1955)** - Gravity measurements at sea, 1952 and 1953. (Misure di gravità in mare nel 1952 e 1953).

Trans. Amer. geophys. Un., 36 (2): 326-334.

209 misure furono eseguite dalle navi TORO, CORSAIR e DIABLO nell'Oceano Atlantico, dal Golfo del Maine a Porto Rico. Altre 280 misure furono prese in Pacifico dalla nave BUGARA e REDFISH.

209 measurements were made in the Atlantic Ocean from the Gulf of Maine to Puerto Rico by USS TORO, CORSAIR and DIABLO; 280 measurements in the Pacific Ocean by USS REDFISH and BUGARA.

436. **Worzel J. L., G. L. Shurbet & M. Ewing (1955)** - Gravity measurements at sea, 1950-1951. (Misure di gravità in mare nel 1950-1951).

Trans. Amer. geophys. Un., 36 (2): 335-338.

Durante cinque crociere di sottomarini degli Stati Uniti furono fatte 447 misure di gravità in mare, da S. Diego a Pearl Harbor, di qui alla Zona del Canale e a New London e di qui a Taranto e a Norfolk.

447 gravity measurements at sea were made on five cruises in U.S. Navy submarines, from S. Diego to Pearl Harbor, from Pearl Harbor to the Canal Zone and New London, from New London to Taranto and to Norfolk.

437. **An. (1955)** - Dezimalklassifikation des Schrifttums erdmagnetischen Inhalts. (Classificazione decimale della bibliografia relativa al magnetismo terrestre). (Decimal classification of literature concerning geomagnetism).

Dtsch. hydrogr. Z., 8 (1): 31-38.

Elenco delle classifiche con la numerazione e la spiegazione delle voci in Francese, Inglese e Tedesco.

List of the classifications with figures and explanation of the items in French, English and German.

SUDDIVISIONE GEOGRAFICA E NOMENCLATURA DEGLI SPAZI MARINI
GEOGRAPHIC SUBDIVISION AND NOMENCLATURE OF THE MARINE AREAS

438. **Aleyner A. Zr** (1955) - Geograficheskiye naimenovaniya v Antarktike. (Nomi geografici nell'Antartide). (Geographical names in the Antarctic).
News All-Un. geogr. Soc., (1): 83-86.
Rassegna critica della Pubblicazione Speciale N° 86 del U.S. Board on Geographical Names, 1947, e dei Supplementi 1 e 2, 1949 e 1951.
Critical review of Special Publication N° 86 of U.S. Board on Geographical Names, 1947, and of Supplements 1 and 2, 1949 and 1951.
439. **Baldacci O.** (1955) - Le isole ponziane. (The islands of Ponza).
Mem. Soc. geogr. ital., 22: 7-109.
La conoscenza geografica delle isole e note geomorfologiche. Aspetti ecologici. Fra le attività economiche prevale la pesca: zone di pesca, natanti, attrezzi.
Geography and geomorphology of these islands. Ecological aspects. Fishing zones and fishing gears.
440. **Currie R.** (1954-55) - The "Red" Sea? (Il Mar "Rosso").
Port Aden Ann., 1954-55: 1-4; *Coll. Repr. Wormley nat. Inst. Oceanogr.*, 3: N° 96, 1955.
Origine del nome del Mar Rosso. Una possibile spiegazione è da ricercarsi nel colore rosso delle acque dovuto a *Thricodesmium erythraeum*, o *Noctiluca* o *Pleurosigma directum*.
Origin of the name of the Red Sea. Possible explanation are the red colour of the waters due to *T. erythraeum*, or *Noctiluca* or *P. directum*.
441. **Daus F. A.** (1955) - Reseña geográfica de las Islas Malvinas. (Rassegna geografica delle Isole Malvine). (Geographical survey of the Malvine Islands).
Inst. Geogr. Univ. B. Aires, Ser. A, (19): 1-51.
La trattazione verte principalmente sull'ambiente fisico, la costituzione geologica, il rilievo costiero sul clima, sulla fauna.
Physical environment, geological structure, coastal relief, climate and fauna.
442. **De Reparaz G.** (1955) - Le isole del guano. (The guano islands).
Universo, 35 (1): 61-66.
Plancton ed uccelli marini. La compagnia peruviana del Guano. Organizzazione e sfruttamento attuali.
Plankton and marine birds. The Peruvian Guano Company. Present organization and exploitation.
443. **França A.** (1955) - Geografia do litoral paulista. (Geografia della costa di S. Paulo). (Geography of the coast of S. Paulo).
In Curso de Biologia Marina, Ed. Departamento de Fisiologia General e Animal, Universidade S. Paulo. UNESCO, Centro de Cooperación Científica para América Latina, Montevideo, pp. 93-6.
Note illustrate per conferenze tenute al Centro.
Illustrated notes for lectures given at the Centre.
444. **Giannitrapani L.** (1955) - Il Mediterraneo nel nostro tempo. (The Mediterranean in our time).
Universo, Firenze, 35 (5): 725-748.
L'attuale situazione geopolitica dei paesi rivieraschi del Mediterraneo. Fisionomia dell'intero bacino e caratteri fisici che influiscono sulla storia del Mediterraneo.

The present geopolitical situation of the populations living near the Mediterranean. Aspect of the entire basin and physical characters which influence the history of this area.

445. **Guarnieri G.** (1955) - Il Golfo Tigullio negli accenni portolanici e nelle rappresentazioni cartografiche.

Ann. Ric. Stud. Geogr., 11 (3): 145-155.

Descrizione, attraverso il tempo, della cartografia che concerne il Golfo di Tigullio, a partire dalle indicazioni degli autori dell'antichità classica, alle diverse carte nautiche, e ai documenti cartografici dell'epoca moderna.

Description of cartography of the Gulf of Tigullio through history, beginning with the indications of authors of classical antiquity, to various nautical charts, and to cartographic documents of the modern epoch.

446. **Guilcher A.** (1955) - Toponymie de la Rade de Brest et de ses abords. (Toponimia della rada di Brest e dei suoi accessi). (Toponymy of the bay of Brest and its approaches).

Ann. hydrogr., Paris, 4. e Sér. 5:157-196, 1954.

Osservazioni sui principali termini geografici bretoni della rada di Brest. Tabella dei toponimi e alcuni schizzi rappresentanti zone che non figurano sulle carte marine.

Observations on the principal geographical terms used in the bay of Brest by the Bretons; tables with the toponyms and some sketches representing zones not included in the nautical charts.

447. **Marcuzzi G.** (1955) - Isole deserte. (Desert islands).

Universo, 35 (1): 45-48.

Le isole venezolane Las Roques e La Orchila nel mar dei Caraibi. Alcuni aspetti.

The characteristic aspects of the Venezuelan Las Roques and La Orchila islands in the Caribbean sea.

448. **Slevin J. R.** (1955) - Charting the "enchanted isles". (Cartografia delle "isole incantate").

Ess. nat. Sci. in honor of Capt. Allan Hancock, 99-110.

Descrizione dell'arcipelago delle Galapagos e storia della cartografia delle isole con elenco completo dei nomi spagnoli ed inglesi quali si trovano sulle carte moderne.

Description and mapping of the Galapagos Archipelago with complete list of the English and Spanish names of the islands as they appear on modern charts.

449. **Vallaux F.** (1955) - Toponymie et topographie polynésiennes. (Toponimia e topografia polinesiana). (Polynesian toponymy and topography).

Ann. hydrogr., Paris 4.e Sér., 5: 197-246, 1954.

Elementi linguistici e terminologia topografica polinesiana. Generalità sulla toponimia polinesiana. Tabelle toponimiche dei Gambier e dei Tuamotu, con i numeri delle carte nautiche a cui si riferiscono.

Linguistic elements and Polynesian topographic terminology. Generalities in the Polynesian toponymy. Toponymy tables for Gambier and Tuamotu.

450. **An.** (1955) - The division of the Arctic Ocean into "East" and "West". (La divisione dell'Oceano artico in orientale e occidentale).

Polar Rec., 7 (50): 417.

In base a recenti ricerche gli oceanografi sovietici credono che la circolazione dell'Oceano artico sia divisa in due sistemi a causa dell'esistenza di una dorsale del fondo situata tra Ostrova Novosibirskiye e l'isola Ellesmere.

As a result of recent investigations Soviet oceanographers believe that the water circulation of the Arctic Ocean is divided into two systems by an underwater ridge, which they have named "Khrebet imeni M. V. Lomonosova", between Ostrova Novosibirskiye and Ellesmere Island.

PALEO-OCEANOGRAPHIA

PALEO-OCEANOGRAPHY

451. **Battistini R.** (1955) - Description du relief et des formations quaternaires du littoral occidental du Léon entre l'anse des Blanc Sablons et l'Aber Benoit (Finistère). (Descrizione del rilievo e delle formazioni quaternarie del litorale occidentale di Léon fra l'ansa dei Blancs Sablons e l'Aber Benoit [Finisterre]). (Description of the relief and quaternary formations of the western littoral of Léon between the Bight of Blanc Sablons and the Aber Benoit [Finistère]).

Bull. C.O.E.C., 7 (2): 64-78.

Descrizione generale del rilievo continentale e sottomarino. Sono studiate sezioni trasversali di questo litorale e descritti i vari depositi superficiali.

General description of the continental and submarine relief. Cross sections of this littoral are analyzed and the superficial sediments are described.

452. **Battistini R.** (1955) - Description du relief et des formations quaternaires du littoral breton entre Brignogan et Saint Pol de Léon (Finistère). (Morfologia del rilievo e delle formazioni quaternarie del litorale bretone fra Brignogan e Saint Pol de Léon [Finisterre]). (Description of the relief and of quaternary formations of the Breton littoral between Brignogan and Saint Pol de Léon [Finistère]).

Bull. C.O.E.C., 7 (10): 468-491.

Vengono studiate la baia di Goulven, la sua formazione e la sua evoluzione; la struttura della costa compresa fra questa baia e Sibiril; la costa tra Sibiril e Roscoff e fra Roscoff e Saint Pol de Léon, le sue varie formazioni attuali e passate, l'isola di Baty.

In this paper are studied: the bay of Goulven, its formation and evolution; the structure of the coast between this bay and Sibiril; between Sibiril and Roscoff, and between Roscoff and Saint Pol de Léon; finally the island of Baty.

453. **Clements Th.** (1955) - The Pleistocene history of the Channel Island region, southern California. (La regione delle Isole del Canale, nella California del Sud, durante il Pleistocene).

Ess. nat. Sci. in honor of Capt. Allan Hancock, 311-323.

Condizioni topografiche, sedimenti del fondo marino, fossili, storia geologica della regione e variazioni del livello marino.

Topographic features, sediments of the sea floor, fossils, geological history of the region and variations of sea level.

454. **Durham Wyatt J., Arellano A. R. V. & J. H. Peck** (1955) - Evidence for no cenozoic Isthmus of Tehuantepec Sea ways. (Dimostrazione della inesistenza nel cenozoico di una strada marittima attraverso l'Istmo di Tehuantepec).

Bull. geol. Soc. Amer., 66 (8): 977-992.

Non è stata trovata alcuna traccia di terrazze marine sulla pianura, nè tracce di fossili marini nei depositi.

No evidence of marine terrace is found on the plain and no marine fossils are reported in the deposits.

455. **Feyling-Hanssen R. W.** (1955) - Stratigraphy of the marine late-pleistocene of Billefjorden, Vestspitsbergen. (Stratigrafia dei depositi del tardo pleistocene del Billefjorden, Vestspitsbergen).

Skr. norsk Polarinst., (107): 1-186.

Descrizione delle caratteristiche propaggini a forma di cuspidi nella topografia della spiaggia di questa regione: discussione sulla loro formazione e sui movimenti della linea costiera. Sono descritti gli antichi livelli marini con i loro fossili, le varie località nella regione di Billefjorden, insieme alle varie specie trovate, misura e frequenza.

Elenco e discussione sulle specie fossili della regione, la loro presenza nel tardo pleistocene e attualmente nelle regioni antartiche e sub-artica. Indice delle varie specie. Deals with the large cusped forelands characteristic of the shore topography, and the movements of the shoreline; ancient sea levels and their characteristic fossils. The different localities investigated in Billefjorden are described with the various species, their measurements and frequency. The fossil species of the region, their late-pleistocene and recent occurrences within arctic and subarctic regions are discussed, and an index of the species is included.

456. **Feyling-Hanssen R. W.** (1955) - Late-pleistocene deposits at Kapp Wijk, Vestspitsbergen). (Depositi del tardo pleistocene a Kapp Wijk, Vestspitsbergen). *Skr. norsk Polarinst.*, (108): 1-21

Sollevamenti di territori dal mare e loro fauna fossile. Classificazione sommaria dei terreni emersi, Segnalazioni precedenti di fossili del tardo Pleistocene a Dicksonfjorden. Osservazioni sulla fauna fossile. Una collezione di conchiglie dalle spiagge recenti di Kapp Wijk. Evidenza di uno slittamento positivo della linea di spiaggia in tempi recenti?

Raised marine features and their fossil faunas. Summarized classification of the raised marine features, and discussion of their fossil faunas. Previous records of late-pleistocene fossils from Dicksonfjorden. A collection of shells from the recent shore of Kapp Wijk. Evidence of a positive shift of the shoreline in recent times?

457. **Guilcher A.** (1955) - La plage ancienne de La Franca (Asturies). (L'antica spiaggia di La Franca [Asturie]). (The old beach of La Franca). *C. R. Acad. Sci., Paris*, 241 (22): 1603-1605.

La spiaggia di La Franca, che si deve mettere' in rapporto al Monastiriano inferiore o Normanniano, è sormontata da un deposito in pendio dovuto ad azioni periglaciali Würmaxiane.

The beach of La Franca, certainly connected with inferior Monastiriano and Normanniano is surmounted by a deposit of slope ascribed to some periglacial actions.

458. **Hurtig Th.** (1955) - Zur Frage des postdiluvial Überflutung der südwestlichen Ostseeküste. (Sul problema della trasgressione postdiluviale della costa del Mar Baltico). (On the problem of postdiluvial transgression on the Baltic coast). *Petermanns geogr. Mitt.*, 99: 90-99.

459. **Laverdière C.** (1955) - Le relèvement isostatique au droit de la côte nord du Saint-Laurent. (Rilievo isostatico al livello della costa nord del Fiume San Lorenzo). (Isostatic surveying to the level of the northern coast of the Saint Lawrence).

Ann. A.C.F.A.S., 21: 127-132.

Sommario dei lavori precedenti sulle più alte linee costiere raggiunte dalla invasione marina del cosiddetto Mare di Champlain. Disegno di una nuova carta mostrante le isobasi di sollevamento dell'intera costa nord del San Lorenzo, delle Isole d'Anticosti e di Terra Nova.

Summary of information published on the highest coastal lines reached by marine ingression of the so called Champlain Sea. Drawing of a new chart showing the isobases of the upheaval for the whole northern coast of the Saint Lawrence as well as of the Anticosti Islands and of Newfoundland.

460. **Lucas C.** (1955) - Signification paléocéanographique des calcaires noduleux à faciès "ammonitico rosso". (Significato paleoceanografico dei calcari nodulosi a faciès "ammonitico rosso"). (Paleo-oceanographic significance of calcareous nodules with "ammonitico rosso" facies). *C. R. Acad. Sci., Paris*, 240 (24): 2342-2344.

Questi noduli sono formazioni particolari di sedimenti fangosi pelagici, ai quali essi sono sempre associati. Essi si sono dovuti formare su delle soglie sottomarine relativamente profonde, oppure alla cresta di confine dello zoccolo continentale.

The nodules represent a particular case of muddy pelagic sediments with which they are always associated. They must have been formed on relatively deep submarine ledges, or on the boundary crest of the continental talus.

461. **Mc Intire W. C. & J. P. Morgan** (1955) - Correlation of prehistoric settlements and delta development. (Rapporti fra l'insediamento preistorico e lo sviluppo deltizio).

Bull. geol. Soc. Amer., 66 (12 pt. 2): 1595.

Durante gli ultimi 2000 anni il fiume Mississippi ha mutato più volte il suo delta ed ogni volta offrendo nuove aree favorevoli all'insediamento umano. Annotando la distribuzione dei luoghi di residenza in ciascuno dei cinque periodi archeologici è possibile confrontare le successioni archeologiche e le successioni deltizie.

During more than 2000 years the Mississippi river has shifted its delta several times and each time provided new areas suitable for human occupation. By mapping the distribution of dwelling sites through each of five archeological periods it is possible to relate archeological sequence and delta sequence.

462. **Masini R.** (1955) - Le Tirrenidi (Parte Quarta). (The Tyrrhenides. [IV Part]). *Mem. Soc. tosc. Sci. nat.*, 62: 49-72.

Gli sfrangiamenti che oggi si riscontrano sono tutti costieri e non ruderi di una estesa terra che avrebbe dominato o quasi coperto il mare Tirreno. Morfologia del Tirreno secondo i più recenti sondaggi acustici. È ricostruibile una cordigliera ercinica che doveva correre sull'orlo della depressione tirrenica, dove sono rimasti dei tronconi che ne testimoniano l'esistenza. L'unità di questa catena, anche se non è ricostruibile, non si può contestare.

Morphology of the Tyrrhenian sea studied by echo soundings. It is possible to reconstruct an ercinic chain which was probably located on the border of the Tyrrhenian depression.

463. **North F. J.** (1955) - The evolution of the Bristol Channel, with special reference to the coast of south Wales. (L'evoluzione del Canale di Bristol, con particolare riguardo alla costa del Galles del Sud).

Nat. Mus. Wales, Cardiff.

464. **Revelle R.** (1955) - On the history of the oceans. (La storia degli oceani). *J. Mar. Res.*, 14 (4): 446-461.

Discussione su due problemi concernenti la storia degli oceani: 1) il volume delle acque sulla superficie terrestre nei vari periodi del passato; 2) le condizioni primitive delle acque e della soprastante atmosfera comparate con quelle odierne.

Discussion of two problems concerning the history of the oceans: 1) the volume of water on the earth's surface at different times in the past; 2) former conditions in the water and in the overlying atmosphere compared with those existing today.

465. **Said R. & N. M. Shukri** (1955) - Ancient Shore-Lines of Egypt. Part I - The Paleozoic. (Antiche linee di spiaggia dell'Egitto. Parte I - Il Paleozoico).

Bull. Soc. Géogr. Egypte, 28: 41-49.

Questa è la prima di una serie di tre note sulle antiche linee di spiaggia dell'Egitto attraverso la sua storia geologica, durante la quale esso è stato a intervalli coperto dal mare.

First of a series of 3 papers dealing with shore-lines of Egypt during its geologic history, during which it has been intermittently covered by the sea.

466. **Schürmann H. M. E.** (1955) - The Pre-Cambrian History of the Gulf of Suez Area. (La storia del pre-Cambriano della zona del Golfo di Suez).

Bull. Soc. Géogr. Egypte, 28: 35-39.

L'A. ha cercato di rappresentare lo sviluppo storico del pre-Cambriano più antico di questa zona disegnando cinque profili schematici.

Historical development of the younger pre-Cambrian in this area from five schematic profiles.

TOPOGRAFIA SOTTOMARINA - FORME DEL FONDO
SUBMARINE TOPOGRAPHY - BOTTOM FEATURES

467. **Bentley C. R. & J. L. Worzel** (1955) - Continental slope and continental rise south of the Grand Banks. (La scarpata continentale e il ciglio a sud dei Grandi Banchi).
Bull. geol. Soc. Amer., 66.
468. **Bezrukov P. L. & G. B. Udintsev** (1955) - O severnom okoncianii podvodnogo gavaiskogo chrebt. (The northern end of the Hawaiian suboceanic ridge). (La estremità settentrionale della catena suboceanica Hawaiana).
C. R. Acad. sci. U.R.S.S., 103 (6): 1077-80.
469. **Bougis P.** (1955) - Appréciation de la nature du fond sous-marin au moyen des deuxième et troisième échos d'un sondeur à ultra-sons. (Cónoscenza della natura del fondo sottomarino attraverso la seconda e terza eco di uno scandaglio ad ultrasuoni). (Estimation of the nature of the submarine bottom by means of the second and third echoes registered by an ultrasound apparatus).
Bull. C.O.E.C., 7 (1): 22-24.
- Viene discussa la presenza negli ecogrammi di tracciati corrispondenti ad una seconda e terza eco. Sembra che questi tracciati possano essere usati per la determinazione del fondo sottomarino. La terza eco corrisponde ad un fondo duro, composto di sassi, conchiglie e sabbia.
- The Author considers the second and third echoes to be useful characters for the estimation of the submarine bottom. These echoes are recorded by means of an ultrasound apparatus. The third echo would correspond to a hard soil composed of stones, shells and sand.
470. **Bourcart J.** (1955) - Résultats généraux d'une étude du socle continental de la France en Méditerranée. (Risultati generali di uno studio sullo zoccolo continentale francese nel Mediterraneo). (General results of a study of the French continental shelf in the Mediterranean).
Bull. C.O.E.C., 7 (8): 336-341.
- Studio geologico e morfologico dello zoccolo. La sua morfologia è probabilmente di origine sub-aerea e le grandi differenze esistenti nelle sue varie parti sono probabilmente dovute alla varietà della sua natura litologica e alla sua tettonica. Le vallate sottomarine si sono probabilmente originate in seguito ad una serie di emersioni avvenute verso la fine del Miocene, alla fine del Pliocene o all'inizio del Quaternario.
- Geological and morphological study. The morphology of this shelf is probably of sub-aerial origin and the great differences between its various parts probably due to the variety of its lithologic and tectonic origin. The submarine valleys probably originated as a consequence of a series of emersions which occurred at the end of the Miocene and Pliocene, or at the beginning of the Quaternary.
471. **Bourcart J.** (1955) - Les problèmes des canyons sous-marins. (I problemi dei "canyons" sottomarini). (The problems of submarine canyons).
Bull. C. O. E. C., 7 (8): 363.
- Discussione teorica sull'argomento.
Theoretical discussion.
472. **Bourcart J.** (1955) - Note sur les définitions des formes du terrain sous-marin, proposées par le Comité International de Monaco en 1952 (Nota sulla definizione delle caratteristiche dei fondali marini proposta dal Comitato Internazionale di Monaco nel 1952). (Note on the definitions of the submarine features, proposed by the International Committee of Monaco, 1952).
Deep-Sea Res., 2 (2): 140-144.

Si ritiene che le definizioni fisse delle forme sottomarine, divengano superate dal continuo progresso dei metodi automatici di rilevamento. Definizione esatta dei termini inglesi: "rise, basin, ridge, trench", con i corrispondenti nomi francesi. Breve discussione sulle forme secondarie o sovrapposte.

It is argued that fixed definitions of submarine features rapidly become obsolete owing to the continual progress in automatic methods of surveying. Essential deep-sea features (rise, basin, ridge, trench) are given with suggested French equivalents. Secondary and superimposed features are also briefly discussed.

473. **Bourcart J.** (1955) - Recherches sur le plateau continental de Banyuls-sur-mer. (Ricerche sulla platea continentale di Banyuls-sur-mer). (Researches on the continental shelf of Banyuls-sur-Mer).

Vie et Milieu, 6 (4): 435-524.

Classificazione dei sedimenti sulla base delle dimensioni dei granuli che li costituiscono. I principali sedimenti della platea continentale, fauna della platea, limiti di essa e le varie teorie che ne spiegano l'origine. La platea continentale mediterranea e i suoi sedimenti, con particolare riguardo ai sedimenti della regione di Banyuls-sur-mer (i sedimenti della regione litorale, le sabbie costiere ad Anfiosso, le sabbie a ghiaia, il limo profondo). Geografia della platea continentale al largo di Banyuls, sua geologia e forma delle sabbie.

Classification of sediments on the basis of size of grounds. The most common sediments of the continental shelf; the fauna of the shelf; its limits and various hypotheses on its origin. The Mediterranean continental shelf and its sediments with particular reference to the sediments of the zone of Banyuls-sur-Mer (the littoral sediments, the coastal sands, the coarse sands, the deep mud). Geography of the continental shelf off Banyuls, its geology and shape of its sands.

474. **Bruun A. F., J. W. Brodie & C. A. Fleming** (1955) - Submarine geology of Milford Sound, New Zealand. (Geologia sottomarina di Milford Sound, Nuova Zelanda). *N. Z. J. Sci. Tech.*, Sect. B, 36 (4): 397-410.

La topografia sottomarina di Milford Sound e della platea adiacente è descritta sulla base di registrazioni ecografiche ed illustrata da profili e in una carta. Il bordo della platea continentale al largo di Milford Sound è meno profonda di 18 m rispetto alla sua profondità media raggiunta ad est di South Island.

The submarine topography of Milford Sound and of the adjacent shelf is described from echo-sounding record and illustrated by profiles and a contoured map. The continental-shelf edge off Milford Sound is 60 ft. (18 m) shallower than its average depth east of the South Island.

475. **Drummond K. M., L. M. Jeffrey, R. F. McAllister & U. C. Whitehouse** (1955) - Continental shelf survey East Texas Gulf Coast. Physical oceanography. (Riconoscimento sullo zoccolo continentale della costa orientale del Golfo del Texas. Oceanografia fisica).

Tech. Rep. Dep. Oceanogr. A. & M. Coll. Tex., 9.

Relazione del progetto 77. Studio dell'oceanografia della zona di Galveston e Port Arthur.

Report under project 77. A study of the oceanography of the Galveston and Port Arthur approach area.

476. **Elliot F. E., W. H. Myers & W. L. Tressler** (1955) - A comparison of the environmental characteristics of some shelf areas of Eastern United States. (Paragone delle caratteristiche ambientali di alcune zone della platea continentale degli Stati Uniti orientali).

J. Wash. Acad. Sci., 45 (8): 248-259.

Gli AA. cercano di presentare alcuni aspetti importanti delle caratteristiche ambientali di questa regione. I parametri considerati comprendono: fisiografia, temperatura, salinità, correnti, livello marino, trasparenza, colore, climatologia e corrosione.

The present paper attempts to bring together certain over-all aspects of the environmental features of this region. The parameters considered include: physiography, temperature, salinity, currents, sea level, transparency, colour, climatology, and fouling.

477. **Emery K. O.** (1955) - Submarine topography south of Hawaii. (Topografia sottomarina a sud delle Hawaii).

Pacif. Sci., 9 (3) : 286-291.

Una ricerca batimetrica fatta in un'area a sud e a sud-est delle Hawaii ha mostrato la presenza delle zone più basse della scarpata continentale delle Hawaii, della fossa e dell'arco Hawaiiano e di cinque montagne sottomarine, probabilmente vulcani spenti. A bathymetric survey made in an area south and south-east of Hawaii showed the presence of three main physiographic units: lower slopes of Hawaii, Hawaiian Deep and Hawaiian Arch. Superimposed on these units are five seamounts.

478. **Ewing M. & B. C. Heezen** (1955) - Puerto Rico Trench topographic and geophysical data. (Dati topografici e geofisici sulla Fossa di Porto Rico).

Geol. Soc. Amer., 62 : 255-268.

La forza dominante che causa la formazione delle fosse oceaniche è probabilmente la tensione, più che la compressione. Una simile origine scaturisce anche dal confronto tra la Fossa di Porto Rico e la Fossa Cayman.

Tension, rather than compression, is probably the dominant force involved in the formation of deep oceanic trenches. Comparison between the Puerto Rico Trench and the Cayman Trench point to a similar origin of the two features.

479. **Fairbridge R. W.** (1955) - Some bathymetric and geotectonic features of the eastern part of the Indian Ocean. (Alcune caratteristiche batimetriche e geotettoniche della parte orientale dell'Oceano Indiano).

Deep-Sea Res., 2 (3) : 161-171.

Le relazioni tettoniche della terraferma dell'Australia occidentale si riflettono verso il mare nella topografia sia della platea continentale che nell'adiacente fondale oceanico profondo. Descrizione di queste caratteristiche e nomenclatura dei settori della platea continentale dell'Australia occidentale e dei fondali profondi della parte orientale dell'Oceano Indiano.

Tectonic relations of the mainland of Western Australia are reflected seawards by the topography of both continental shelf and adjacent deep ocean floor respectively. Description of these features. Formal names have been given to sectors of the West Australian shelf and the deep-sea floor in the eastern part of the Indian Ocean.

480. **Fisher R. L. & R. Revelle** (1955) - The trenches of the Pacific. (Le fosse del Pacifico).

Sci. Amer., 193 (5) : 36-41.

Il fondo del grande oceano è solcato da spaventosi crepacci. La profondità di alcuni di essi è molto al di sotto del livello marino di quanto non sia al disopra la cima dell'Everest. Essi sono testimoni della storia della crosta terrestre.

The floor of the great ocean is incised with tremendous furrows. The bottoms of several are farther below sea level than Everest is above it. They are clues to the history of the earth's crust.

481. **Gealy Lee B.** (1955) - Topography of the continental slope in Northwest Gulf of Mexico. (Topografia del pendio continentale nella parte nord-occidentale del Golfo del Messico).

Bull. geol. Soc. Amer., 66 (2) : 203-228.

L'analisi della topografia e del sedimento suggeriscono che nella parte nord occidentale del Golfo del Messico vi è una larga massa sedimentaria determinata dalla gravità.

The topography and sediments suggest that in the northwest Gulf of Mexico there is a large mass of sediment under the stress of gravity.

482. **Glangeaud** (1955) - Résultats acquis dans la connaissance de la marge continentale nord-africaine. (Risultati acquisiti nella conoscenza del margine conti-

mentale nord-africano). (Results obtained in knowledge of the north African continental edge).

Bull. C.O.E.C., 7 (8) : 342-345.

Da una carta a 1/500.000, costruita da Rosefelder appare evidente l'esistenza di tutta una serie di depressioni perpendicolari alla costa, che somigliano ai canyons sottomarini descritti per le coste mediterranee. Si discutono i rapporti tra questa morfologia sottomarina e la sua origine.

In a map drawn of this region by Rosefelder it is possible to show the presence of a series of depressions which are perpendicular to the coast and which resemble the submarine canyons of the Mediterranean coast. The relations between this morphology and its origin are discussed.

483. Goedicke T. R. (1955) - Origin of the pinnacles on the continental shelf and slope of the Gulf of Mexico. (Origine dei pinnacoli della scarpata e della platea continentale del Golfo del Messico).

Tex. J. Sci., 7 (2) : 149-159.

I pinnacoli sembrano dovuti principalmente ad una attività tettonica e parzialmente ad una erosione differenziale, e sembrano anche avere una connessione genetica con le piattaforme e le creste saline suggerita dai dati geofisici.

The pinnacles are mainly due to tectonic activity and partially to differential erosion, and it is suggested that they should have a genetic connection with the platform and salt ridges suggested by geophysical data.

484. Grubišić F. & G. Gospodnetić (1955) - Nikoliko novih podataka o reljefu Jadrana. (Alcuni dati sulla configurazione dei fondali dell'Adriatico). (Some new information on the sea bottom configuration of the Adriatic).

Notes Inst. Oceanogr. Rib. Split, (11) : 1-9.

Nuovi dati sulla configurazione dei fondali dell'Adriatico, importanti per la pesca pratica.

The note supplies new information important for fisheries.

485. Headcock J. G. & J. L. Worzel (1955) - Submarine topography west of Mexico and central America. (Topografia sottomarina a occidente del Messico e della America centrale).

Bull. geol. Soc. Amer., 66 (6) : 773-776.

Il più importante aspetto dell'area, oggetto di ricerche da parte della nave CHOPPER, nell'Aprile 1949, è la fossa che si estende da 10° N, 86° W. al largo di Costa Rica a circa 20° N, 106° W. presso Capo Corriente, nel Messico. Sarebbe giusto chiamarla Fossa dell'America centrale.

The most interesting feature of the area surveyed by USS CHOPPER, in April 1949, is the trench which extends from 10° N, 86° W. off the coast of Costa Rica, to about 20° N, 106° W near Cape Corriente, Mexico. It might be appropriate to call it the Middle America Trench.

486. Heezen B. C., M. Ewing & D. B. Ericson (1955) - Reconnaissance survey of the abyssal plain south of Newfoundland. (Rilievi del piano abissale a sud di Terranova).

Deep-Sea Res., 2 (2) : 122-133

Nuova carta del piano con contorni ad intervalli di 5 braccia, basato sui rilevamenti con un nuovo scandaglio registratore di precisione. L'area è interessante in relazione al terremoto del 1929 nei Grandi Banchi. Gli AA. considerano che tutti i piani abissali rappresentano aree dove la maggior parte delle prominenze originali sono seppellite sotto i depositi portati dalle correnti di torbidità.

New chart of the abyssal plain, contoured in 5-fathom intervals, based on a survey with a newly developed precision depth recorder. The area is of interest in connection with the 1929 Grand Banks earthquake. The Authors considers it likely that all abyssal plains represent areas in which most of the original relief is buried beneath the deposits of turbidity currents.

487. **Hernández-Pacheco F.** (1955) - Características del zocalo continental del Africa occidental española. (Caratteristiche dello zoccolo continentale dell'Africa occidentale spagnola). (Characteristics of the continental shelf of Spanish west Africa).

Bol. Inst. esp. Oceanogr., (70) : 1-24.

Campagna idrografica del "Malaspina" e dello "Xauen" con rilevamento dei profili del fondo e tracciamento delle isobate di 50, 100, 200, 300, 400, 500, 600 metri da Capo Bojador a Capo Barbas. La piattaforma continentale di questa zona è molto sviluppata e termina con un pendio che inizia nella zona compresa tra le isobate dei 200 e 300 metri e che può essere molto ripido.

Hydrographic cruise of the "Malaspina" and "Xauen" from Cape Bojador to Cape Barbas with reliefs of the bottom profiles and of isobaths from 100 to 600 meters. The continental shelf of the Spanish Sahara and of the Ifni territory is much developed; its continental slope begins in the zone between the isobaths of 200 and 300 meters, and is very steep.

488. **Hess H. H.** (1955) - The oceanic crust. (La crosta terrestre al di sotto degli oceani).

J. Mar. Res., 14 (4) : 423-439.

Natura della crosta. Evidenza del carattere delle rocce nelle sezioni oceaniche. Bilancio delle sezioni della crosta. La linea di Andesite. Anomalie della gravità e gli archi di isole. Evoluzione di un arco di isole in un sistema alpino montano.

The nature of the crust. Evidence of the character of rocks in the oceanic column. Balance of crustal columns. The Andesite line. Gravity anomalies and Island Arcs. Evolution of an Island Arc into an Alpine mountain system.

489. **Hill. M. N.** (1955) - The topography of the mid-Atlantic ridge. (La topografia della cresta dell'Atlantico centrale).

P. V. Ass. Océanogr. Un. géod. int., 6 : 269.

Riassunto.

Abstract only.

490. **Lacombe H.** (1955) - Le talus continental marocain au large de Rabat. (Lo zoccolo continentale marocchino al largo di Rabat). (The Moroccan continental talus offshore from Rabat).

Bull. C.O.E.C., 7 (5): 201-206.

Con l'aiuto dell'impianto di stazioni RANA è stata eseguita una serie di sondaggi nella zona in oggetto, che hanno portato alla scoperta di una grande depressione sottomarina, che, secondo l'opinione del Prof. Guilcher, è il proseguimento in mare del Rharb.

With the help of a RANA chain an hydrographical survey has been made offshore from the NW coast of Morocco. A large depression was discovered which, in the opinion of Prof. Guilcher, is the submarine continuation of the Rharb.

491. **Melchior P. J.** (1955) - Sur la constitution du Bassin Arctique et les caractéristiques du mouvement saisonnier du pôle. (Sulla costituzione del bacino Artico e sulle caratteristiche del movimento stagionale del polo). (On the structure of the Arctic basin and the characteristics of the seasonal movement of the pole).

Bull. Acad. belge Sci., 41 (1) : 51-53.

Recenti esplorazioni effettuate nel Bacino Artico hanno stabilito l'esistenza di due bacini indipendenti, separati da una catena di montagne sottomarine la cui disposizione coincide con il grande asse dell'elisse descritta dal polo nel suo forzato movimento annuale.

Recent surveys have demonstrated the existence of two independent basins, separated by a chain of submarine mountains, oriented to coincide with the longer axis of an ellipse described by the pole in its annual movements.

492. Menard H. W. (1955) - Deep-sea channels, topography and sedimentation. (Canali dei mari profondi, topografia e sedimentazione).

Bull. Amer. Ass. Petr. Geol., 39 : 236-255.

Il tipo è la distribuzione di gran parte della topografia minore nel bacino nord-orientale del Pacifico possono essere messi in relazione con l'accessibilità di una data area alla deposizione dovuta alle correnti di torbidità. Le correnti di torbidità hanno formato dei depositi a ventaglio nell'imboccatura di molti canyons sottomarini, e i canali di mare profondo ne attraversano la maggior parte, se non tutti.

The type and distribution of much of the minor topography in the northeastern Pacific basin can be correlated with the accessibility of a given area to deposition from turbidity currents. Turbidity currents have formed deep-sea fans at the mouths of many submarine canyons, and deep-sea channels cross most, if not all, of the fans.

493. Menard H. W. (1955) - Deformation of the northeastern Pacific Basin and west coast of North America. (Deformazione della zona nord orientale del Bacino del Pacifico e della costa occidentale dell'America settentrionale).

Bull. geol. Soc. Amer., 66 (9) : 1149-1198.

La fossa del Guatemala può essere considerata la continuazione della zona di deformazione di Sant'Andrea causata sia da una doppia migrazione dei poli sia da una corrente di convezione locale o, più estesamente, del Pacifico.

The Guatemala trench may be a continuation of the San Andreas zone of deformation caused either by a double migration of the poles or by a local or Pacific wide convection current.

494. Menard H. W. (1955) - Archipelagic aprons.

Bull. geol. Soc. Amer., 66 (12 pt. 2) : 1596.

La maggior parte del fondo del bacino del Pacifico è accidentato e le sole zone piane che sono intorno ai continenti sono la pianura del Golfo dell'Alaska, la pianura al largo della California, e quella al largo del Giappone; gli "aprons" che si trovano presso le isole o antiche isole si chiamano "aprons" arcipelagici e sono simili fra di loro. È discutibile se essi siano formati dall'erosione di vulcani e se abbiano la stessa origine dei piani abissali che contornano i continenti.

Most of the Pacific basin sea floor is hilly and the only smooth areas bordering continents are the great Gulf of Alaska plain, the deep plain off California, and an apron off Japan. The aprons associated with islands or ancient islands are called archipelagic aprons. They are remarkably similar and it appears questionable whether they are formed by erosion of the volcanoes and have the same origin as the abyssal plains fringing continents.

495. Menard H. W. (1955) - Fractures in the Pacific floor. (Fratture sul fondo del Pacifico).

Sci. Amer., 193 (7) : 36-41.

Il fondo della California settentrionale è interrotto da una catena montagnosa alta circa un miglio e lunga più di mille. È una delle quattro immense fratture apparentemente dovute alla medesima deformazione massiva della crosta terrestre.

The bottom off northern California is broken by a cliff a mile high and more than 1,000 miles long. It is one of four immense fractures apparently caused by the same massive deformation of the earth's crust.

496. Metcalf W. G. (1955) - A note on Arctic Oceanography and the Lomonosov Range. (Una nota sull'oceanografia artica e la catena di Lomonosov)

Arctic, 7 (2) : 108-109.

Ricerche russe e americane per provare l'esistenza di questa catena sottomarina di montagne, la cui altezza però non è stata ancora ben determinata.

The Russian and American researches have definitely proved the existence of this submarine mountain range, but the true peak and sill depth cannot be accurately demonstrated by present data.

497. Morimoto R., R. L. Fisher & N. Nasu (1955) - Bathymetry and petrography of the Bayonnaise Rocks, Japan. (Batimetria e petrografia nelle Bayonnaise Rocks, Giappone).

Proc. Jap. Acad., 31 (10) : 637-641.

Secondo i risultati degli scandagli effettuati dal battello BAIRD, sembra che le Bayonnaise Rocks costituiscano la sommità di un picco quasi equilatero, situato su di una catena orientata a nordovest-sudest. Rapporti regionali e petrografia.

From the BAIRD soundings, Bayonnaise Rocks appear to be the summit of a nearly-equilateral peak lying on a northwest-southeast ridge. Regional relations and petrography.

498. Nathan Shalem (1955) - Le plateau continental est Méditerranéen. (La platea continentale nel Mediterraneo orientale). (The east-Mediterranean continental shelf).

P. V. Ass. Océanogr. phys. Un. géod. int., 6 : 294-6.

499. Officer C. B. (1955) - Southwest Pacific crustal structure. (Struttura del fondo del Pacifico sud-occidentale).

Trans. Amer. geophys. Un., 36 (3) : 449-459.

Lo spessore dello strato di copertura del fondo del bacino della Tasmania, tra la Nuova Zelanda e l'Australia, va dai 5 ai 10 Km. ed è uguale a quello del bacino meridionale del Pacifico, ad oriente della Nuova Zelanda. La regione centrale di creste e depressioni, a nord-est della Nuova Zelanda, ha uno spessore medio di 15-20 Km.

The crustal thickness of the Tasman basin between New Zealand and Australia is the same, five to ten Km., as that for the south Pacific basin to the east of New Zealand. The interior region of ridges and troughs, northeast of New Zealand, has an average thickness of 15-20 Km.

500. Oliver J. E., M. Ewing & F. Press (1955) - Crustal structure and surface-wave dispersion. Part IV: Atlantic and Pacific basin. (Struttura della crosta terrestre e dispersione delle onde superficiali. Parte IV: Bacini dell'Atlantico e del Pacifico).

Bull. geol. Soc. Amer., 66 (7) : 913-946 fig. 22.

501. Paisley J. T. K. (1955) - Survey of a seapeak in the Mozambique Channel. (Rilevamento di un picco sottomarino nel canale di Mozambico).

Int. hydr. Rev., 32 (2) : 149-151; *Int. hydr. Bull.*, 1955 (4) : 191.

È stata rilevata nel settembre 1954, in lat. 14°18'S. e long. 41°30'E., una montagna sottomarina che si eleva da un fondo di circa 2200 metri fino a 324 metri sotto il livello del mare. È stato proposto per essa il nome di "Paisley seapeak".

Discovery of a previously unknown seapeak approximately at 14°18'S, 41°30'E in 1210 fathoms of water rising from the sea bed at a depth of some 7218 feet to about 1,063 feet below sea level. The name "Paisley seapeak" is being proposed.

502. Pettersson (1955) - Résumé des résultats de la croisière de l'ALBATROSS en Méditerranée. (Riassunto dei risultati della crociera dell'ALBATROSS nel Mediterraneo). Review of the results of the cruise of the ALBATROSS in the Mediterranean).

Bull. C.O.E.C., 7 (8) : 333-336.

Si sono rilevate enormi differenze tra la parte occidentale ed orientale del Mediterraneo. Nella parte orientale il fondo è molto variato; grandi depressioni si alternano a rilievi; nella parte occidentale, invece, si hanno fondali piatti. È stata studiata la natura dei sedimenti. Si è iniziata un'analisi dei foraminiferi del Mediterraneo presi nelle carote e si è dimostrata la presenza di sferule magnetiche in una carota presa nel Mediterraneo occidentale mediante una nuova tecnica.

Great differences between the western and the eastern part of this sea have been demonstrated. The bottom of the eastern part showing great depressions and high reliefs; that of the western zone is instead very flat. The nature of the sediments has

been studied and analysis of the foraminifera found in the cores has begun. In the western Mediterranean the presence of magnetic spherules in the cores has been demonstrated by the use of a new technique.

503. Raitt^o R. W., R. L. Fisher & R. G. Mason (1955) - Tonga Trench. (La Fossa di Tonga).

Geol. Soc. Amer., 62 : 237-254.

La fossa ha costituzione rocciosa, probabilmente vulcanica e lo spessore dei sedimenti è molto esiguo nella parte più profonda della fossa, meno di 200 m., mentre si eleva a 400 metri sul fianco orientale. Un paragone con i sedimenti di Porto Rico mostra diversità nella quantità dei sedimenti e ciò dimostra che questa fossa è più recente.

The Tonga Trench is rock, probably volcanic; the sediments are very thin in the inner gorge and about 400 meters on the east flank. Comparison with the Puerto Rico Trench shows differences in the quantity of sediment; they suggest that Tonga Trench is younger.

504. Segre A. G. (1955) - Morphologie et géologie sous-marines de la mer Tyrrhénienne. (Morfologia e geologia sottomarina del Mar Tirreno). (Submarine morphology and geology of the Tyrrhenian sea).

Bull. C.O.E.C., 7 (8) : 346-350.

Il centro del Tirreno è occupato da una forte depressione; la fossa centrale è un bacino di sedimentazione intramezzato da valli e rilievi. Vi sono montagne e conche che formano cordoni paralleli orientati verso ovest-est o nord ovest-sud est. Si è notata anche la presenza di cordoni sottomarini. Osservazioni geomorfologiche sulla zona siculo-tunisina.

The centre of the Tyrrhenian sea is occupied by a large depression; this central deep is a sedimentation basin in which valleys and reliefs are present. These are mountains and cones which form parallel ridges running West-East or N.W.-S.E. Submarine canyons are also present. Geo-morphological observations on the Sicilian - Tunisian region.

505. Shepard F. P. (1955) - Les canyons sous-marins américains. (I canyons sottomarini in America). (American submarine canyons).

Bull. C.O.E.C., 7 (8) : 360-362.

Discussione sulla possibile origine di questi canyons. Ipotesi dello scavamento per opera delle correnti di torbidità, e ipotesi dell'avvallamento delle gole dei fiumi.

Discussion of the possible origin of these canyons; hypothesis of erosion by turbidity currents, and of the lowering of the river beds.

506. Shepard F. P. & R. L. Fisher (1955) - Submarine canyons of the French Mediterranean. (Canyons sottomarini nel Mediterraneo francese).

Bull. geol. Soc. Amer., 66 (12 pt. 2) : 1616.

Lungo la costa mediterranea della Francia e occidentale della Corsica i geologi francesi hanno trovato dei canyons sottomarini con aspetto simile a quelli della California: i primi sono incisi in rocce dure e si estendono in baie ove la deposizione è poco importante; i secondi, nel Golfo di Porto, sono in continuità di profonde gole incise nel granito, nella parte terrestre, e possono essere visti attraverso le chiare acque del Mediterraneo.

Along the Mediterranean coast of France and the west coast of Corsica, French geologists have found submarine canyons resembling those of California. Along the French riviera they are cut into hard rock and extend into bays where deposition is unimportant; the canyons of the Gulf of Porto appear to be continuous with deep gorges cut into the granite on land and they can be seen through the clear Mediterranean waters.

507. Sheridan E. H. (1955) - International Committee on the nomenclature of ocean bottom features. (Comitato Internazionale sulla nomenclatura delle caratteristiche del fondo oceanico).

J.U.S. Cst. geod. Surv., (6) : 173.

508. **Stetson H. C.** (1955) - The continental shelf. (La platea continentale).

Sci Amer., 192 (2) : 82-87.

Lungo il bordo dei continenti il fondo degli oceani degrada dolcemente in pendio circa 400 miglia prima di sprofondare negli abissi marini. Questa platea forma un laboratorio naturale molto importante per i geologi.

Around the borders of the continents the bottom of the ocean slopes off gently for as much as 400 miles before it plunges into the deeps. This terrace provides an active natural laboratory for the geologist.

509. **Stocks Th.** (1955) - Der Steingrund bei Helgoland. (Lo "Steingrund" in prossimità dell'isola di Helgoland). (The "Steingrund" near the Island of Heligoland).

Dtsch. hydrogr. Z., 8 (3) : 112-118.

Lo "Steingrund", un banco di circa 9 m di profondità situato a circa 5-6 miglia a nord-est dell'isola di Helgoland, fu rilevato per la prima volta nel 1908. Dei nuovi scandagli fatti con metodi moderni hanno confermato i rilevamenti del 1908.

The "Steingrund", a bank at a depth of about 9 m, located at a distance of about 5-6 sm northeast from the Island of Heligoland, was surveyed for the first time in 1908. According to a new survey undertaken with modern methods, the form of the "Steingrund" as well as its geographical position were found to correspond almost completely with the 1908 records.

510. **Tatara K.** (1955) - Preliminary note on the bottom topography of the "Damo" area. (Nota preliminare sulla topografia del fondo dell'area "Damo").

Rec. Oceanogr. Wks Jap., 2 (3) : 71-78.

Si descrivono le particolarità del fondo di questa area, situata nel mare interno di Seto noto come ottima zona di pesca per il *Pagrosomus major*. L'area si estende per 100 miglia quadrate, e il fondo, che oscilla tra i 60 a i 100 metri, è molto accidentato. Elenco delle specie di crostacei, policheti, molluschi e briozoi trovati nei campioni del fondo.

Some features of this rough bottom are described together with a list of crustacea, polychaeta, mollusca and bryozoa sampled in the bottom. The Damo area is situated in the Seto inland sea covering about 100 square miles, at a depth of 60-100 meters and is a good fishing area for red sea bream.

511. **Udintsev G. B.** (1955) - Neue Angaben über das Relief des Kurilen-Kamčatka-Grabens. (Nuovi dati sul rilievo della fossa delle Kurili-Kamciatka) (New data on the relief of the Kurile-Kamčatka).

Petermanns geogr. Mitt., 99 : 78-80.

Conferenza tenuta all'Accademia russa delle Scienze. Caratteristiche della fossa ed osservazioni relative alle condizioni morfologiche. L'A. mette in evidenza l'asimmetria della fossa stessa.

Characteristic of this deep and observations on its morphology. The asymmetry of the deep.

512. **Udintsev G. B.** (1955) - Relief Kurilo-Kamciatskoi vpadiny. (Topografia della fossa Kurili-Kamciatka). (Topography of the Kurile-Kamciatka Trench).

Trud. Inst. Okeanol., 12 : 16-61.

513. **Udintsev G. B.** (1955) - Proiskozhdeniye rel'yefa dna Okhotskogo morya. (Origine del rilievo dei fondali del mare di Okhotsk. (Origin of the bottom relief of the Okhotsk Sea).

Trud. Inst. Okeanol., 13 : 5-15.

Struttura geologica.

Geological structure.

514. Wiseman J. D. H. & C. D. Ovey (1955) - Proposed names of features on deep-sea floor. 1. The Pacific Ocean. (Proposta di nomi per le caratteristiche del fondo marino. 1. L'Oceano Pacifico).

Deep-Sea Res., 2 (2) : 93-106.

È stato proposto al Comitato Internazionale per la nomenclatura di usare quanto più possibile nomi geografici per indicare le caratteristiche più importanti dei fondi marini, e solo eccezionalmente nomi di persone e di navi. Si riporta un elenco di nomi proposti dal Comitato inglese per l'Oceano Pacifico fino al 50° di lat. S, con esclusione delle Indie orientali.

Geographical names should be given wherever possible to all major features, and personal or ships' names should be given only to secondary features where no suitable geographical name is available. The British Committee, in accordance with the general principles laid down by the International Committee, has prepared a list of names for the Pacific Ocean, extending to 50° S but excluding the East Indies.

515. Wiseman J. D. H. & C. D. Ovey (1955) - Proposed names of features on the deep-sea floor. 2. General principles governing the allocation of names. (Proposta di nomi per alcune forme dei fondali marini profondi. 2. Principi generali che regolano la scelta dei nomi).

Deep-Sea Res., 2 (4) : 261-163.

Elenco dei principi generali elaborati dal Comitato Britannico per la nomenclatura delle forme del fondo.

A list of general principles developed by the British National Committee on the Nomenclature of Ocean Bottom Features is given.

516. Worzel L. J. & L. G. Shurbet (1955) - Toro Seamount. (La montagna marina Toro).

Bull. geol. Soc. Amer., 66 (4) : 465-466.

La nave TORO ha riscontrato la presenza di una montagna marina in una area a 7 miglia a sud della zona prevista da Luskin. Il rinvenimento è accaduto nel Marzo 1957, in base a risultati di scandagli ad eco.

On the basis of submarine topographic echoes, in March 1957 USS TORO found a seamount 7 miles southeast of the predicted location by Luskin.

517. Zenkevich L. A. & V. N. Nikitin (1955) - Issledovaniya Kurilo-Kamchatskoy vpadiny. (Ricerche sulla fossa Kurili-Kamchatka). (Investigations in the Kurile-Kamchatka trench).

Trud. Inst. Okeanol., 12 : 1-384.

Rilievo del fondo, misurazione della gravità, masse d'acqua e biologia. Osservazioni fatte durante il viaggio del VITYAZ', nel 1953.

Bottom relief, gravity measurements, water masses, and biology; observations during the voyage of VITYAZ', 1953.

518. Director General of Navigation and Hydrography of Argentine (1955) - Bank reported in the South Atlantic Ocean. (Rilevamento di un banco nell'Atlantico meridionale).

Int. hydr. Bull., (11) : 507.

Viene riportata la posizione di un banco nell'Oceano Atlantico meridionale, determinata il 28 Luglio 1955 dalla nave di salvataggio A.R.A. YAMANA, latitudine 19°50' S, longitudine 37°37' O. Venne determinata una profondità di 30 braccia.

The position of a bank in the South Atlantic Ocean was determined on 28 th July, 1955, by the Rescue Ship A.R.A. YAMANA at lat. 19°50' S., long. 37°37' W. A depth of 30 fathoms was obtained.

519. International Hydrographic Bureau (1955) - General principles governing the naming of new small oceanic features. (Principi generali che regolano la denominazione di nuove piccole caratteristiche oceaniche).

Int. hydr. Bull., (5) : 243-244.

Raccomandazioni adottate durante l'assemblea della Commissione internazionale per la nomenclatura dei fondi oceanici.

Recommendations agreed to at a meeting of the international Committee.

520. **Sección Geografica del IGM (1955)** - Terminologia des accidentes del fondo del mar. (Terminologia della morfologia del fondo marino). (Terminology of the morphology of the marine deep).

Rev. geogr. Chile, (13) : 81-82.

Spiegazione di 26 termini.

Explanation of 26 names.

521. **An. (1955)** - General principles governing the naming of new small oceanic features. (Principi generali riguardanti la nomenclatura di nuove piccole caratteristiche oceaniche).

Int. hydr. Rev., 32 (2) : 157-162.

Suggerimenti accettati al Congresso del Comitato Internazionale per la nomenclatura degli aspetti del fondo marino, tenuto a Monaco nel Settembre 1954. Ad ogni aspetto rilevante del fondo sarà dato un numero formato dalle coordinate geografiche, preceduto da una abbreviazione indicante il quadrante e seguito da una lettera convenzionale indicante il tipo del fondo (m = monte sottomarino, p = picco sottomarino, b = banco oceanico, ecc.).

Each feature will be given a number consisting of the mean geographical co-ordinates, prefixed by an abbreviation indicating the quadrant. If sufficient information is available to indicate the possible character of the feature then a suffix may be added to the code number. The following are suggested: (m) for seamount, (t) for tablemount, (b) for oceanic bank, (p) for seapeak and (k) for seaknoll.

522. **An. (1955)** - Definitions of features on the deep-sea floor. (Definizioni delle caratteristiche del fondo dei mari profondi).

J. U. S. Cst. geod. Surv., (6) : 126.

SISMI E VULCANI DEL MARE - ESPERIENZE SISMICHE

SEISMS AND VOLCANOES IN THE SEA - SEISMIC EXPERIMENTS

523. **Abruzzese D. & V. Cavallaro (1955)** - L'eruzione sottomarina di Stromboli del 28 febbraio 1955. (The submarine eruption of Stromboli on February 28th, 1955).

Stromboli, Messina : 25-29.

L'eruzione si verificò a 15-20 m. sotto il livello del mare, e la lava emessa si innalzò, sul livello marino, circa 12 m. L'attività sottomarina durò circa dal 28 febbraio al 20 marzo. Campioni di lava sono stati analizzati nell'Istituto di Mineralogia di Messina. The eruption occurred at 15-20 m under the sea level and the lava rose 12 meters up to sea level. The submarine activity lasted from February 28th to March 20th. Analysis of lava samples has been made in the Mineralogical Institute of Messina.

524. **Aubrat J. & P. Molard (1955)** - Secousses séismiques provoquées par des éruptions volcaniques sous-marines. (Scosse sismiche provocate da eruzioni vulcaniche sottomarine). (Seismic shocks produced by volcanic submarine eruptions).

Ann. Géophys., 11 (1) : 109-113.

Dalle osservazioni sembra risultare che le onde di periodo molto breve si propagano nel mare con la velocità del suono: esse sono sistematicamente seguite da oscillazioni prolungate e molto probabilmente sono paragonabili alle onde Sofar.

Waves having a very short period are propagated in the sea with the velocity of sound. They are followed by prolonged oscillations and are probably comparable with Sofar's waves.

525. **Berckhemer H.** (1955) - Rayleigh Wellendispersion und Krustenstrukture im Ostatlantik. (Dispersione delle onde di Rayleigh e struttura della crosta terrestre nell'Atlantico orientale). (Rayleigh waves dispersion and structure of the terrestrial crust in eastern Atlantic ocean).

Phys. Verhdlg., 6 (5) : 100.

Lo studio della dispersione delle onde di Rayleigh, dopo le registrazioni di terremoti, ha messo in evidenza che la struttura dell'Atlantico occidentale è analoga a quella dell'Atlantico orientale.

The study of the dispersion of Rayleigh waves after recorded earthquakes, shows that the structure of the western Atlantic is similar to that of the eastern Atlantic ocean.

526. **Buljan M.** (1955) - Deep submarine volcanisms and the chemistry of Ocean. (Vulcanismo delle profondità sottomarine e chimica dell'Oceano).

Bull. Vulcanol., 17: 41-56.

Il mare Tirreno e il Mar dei Caribi quali esempi di arricchimento di sali nutritivi per azione del vulcanismo sottomarino. L'importanza del vulcanismo nel sistema biogeochimico dell'acqua marina. Le aree marine influenzate dal vulcanismo dovrebbero avere una salinità inferiore a quella delle acque circostanti.

Tyrrhenian Sea and the Caribbean Sea as examples of enrichment in nutrient salts by submarine volcanism. Part played by volcanism in biogeochemical system of sea water. Sea area influenced by submarine volcanisms is expected to have a lower salinity than surrounding area.

527. **Carder Dean S.** (1955) - Transmission of microseisms across North America and western North Atlantic. (Trasmissione di microsismi attraverso l'America del nord e l'Atlantico nord-occidentale).

Trans. Amer. geophys. Un., 36 (5) : 838-842.

L'Atlantico settentrionale, fra il continente e le Bermude, presenta una velocità di assorbimento relativamente alta per microsismi che hanno un periodo di 10 secondi o meno. Il percorso oceanico è accompagnato da un leggero aumento di periodo.

The North Atlantic, between the continent and Bermudas, has a relatively high absorption rate for microseisms having periods of ten seconds or less. The oceanic passage is accompanied by a slight increase in period.

528. **Carlson R. O. & M. V. Brown** (1955) - Seismic refraction profiles in the submerged Atlantic coastal plain near AMBROSE Lightship. (Profili di rifrazione sismica nella pianura costiera sommersa dell'Atlantico vicino alla nave-faro AMBROSE).

Bull. geol. Soc. Amer., 66 (8): 969-976.

I valori della velocità e la profondità delle rocce del fondo si accordano con i precedenti risultati sulla rifrazione sismica nelle vicine zone della platea continentale. Gli strati sedimentari vengono approssimativamente identificati con quelli di Long Island che sono stati più esaurientemente studiati.

The velocity values and basement rock depth agree with previous seismic refraction results for nearby continental shelf areas. The sedimentary layers are tentatively identified with those more exhaustively studied in Long Island.

529. **Dinger J. E. & G. H. Fisher** (1955) - Microseism and ocean wave studies on Guam. (Microsismi e studi delle onde oceaniche a Guam).

Trans. Amer. geophys. Un., 36 (2) : 262-272.

Gli esperimenti comprovano la teoria di Longuet-Higgin sulla generazione di microsismi da una serie di onde interferenti, le quali, se sono prodotte da due aree indipendenti di venti, danno origine ad una attività microsismica particolarmente intensa.

La diminuzione di propagazione dei microsismi sulle superfici oceaniche intorno a Guam è assai elevata.

Strong experimental support is given to Longuet-Higgins' theory of microseismic generation by interfering wave trains, which, if generated by two independent areas of wind give rise to particularly high microseismic activity. The attenuation of microseisms propagating over ocean areas around Guam appears to be quite high.

530. **Emery K. O.** (1955) - Submarine volcanoes at southeastern end of Hawaiian chain. (Vulcani sottomarini al limite sudorientale della catena delle Hawaii). *Bull. geol. Soc. Amer.*, 66 (12 pt. 2): 1648

Presenza di 5 montagne marine: tre giacciono tra 9000-12000 piedi di profondità e le loro cime sono da 3000 a 6000 piedi sotto la superficie marina. Si ritiene siano vulcani.

Presence of five seamounts; three rise 9000 to 12000 feet above their surroundings, but their tops are still 3000 to 6000 feet below the sea surface.

531. **Ewing J. I., C. B. Officer H. R. Johnson & R. S. Edwards** (1955) - Geophysical investigations in the eastern Caribbean Trinidad Shelf, Tobago trough, Barbados Ridge, Atlantic Ocean. (Ricerche geofisiche nei Caraibi orientali, piattaforma di Trinidad, depressione di Tobago, cresta di Barbados, Oceano Atlantico).

Bull. geol. Soc. Amer., 66 (12 pt. 2) : 1556.

I dati ottenuti da 21 stazioni di rifrazione sismica poste nella zona dei Caraibi mostrano che tutta l'area è di origine oceanica, che la cresta di Barbados anticamente può essere stata una depressione nella quale si sono depositate grandi quantità di sedimenti e che, susseguentemente si è sollevata fino alla configurazione attuale.

Twenty one seismic refraction stations located in the southern Caribbean show that the entire area appears to be of oceanic origin. The Barbados Ridge may formerly have been a trough in which large quantities of sediments were deposited and subsequently uplifted to the present configuration.

532. **Ewing M. & F. Press** (1955) - Seismic measurements in ocean basins. (Misure sismiche nei bacini oceanici).

J. Mar. Res., 14 (4) : 417-422.

Discussione sugli effetti sismici e sulle relative misure ottenute nei bacini oceanici in seguito a terremoti naturali e ad esplosioni.

Discussion of seismic effects and measurements in ocean basins as determined from natural earthquakes and from explosions.

533. **Ewing M. & F. Press** (1955) - Tide-gauge disturbances from the great eruption of Krakatoa. (Disturbi ai misuratori di marea a causa della grande eruzione del Krakatoa).

Trans. Amer. geophys. Un., 36 (1) : 53-60.

In quasi tutte le parti del mondo è stata registrata una onda oceanica in relazione all'eruzione del Krakatoa; solo alle stazioni più vicine il tempo d'arrivo coincide con quello aspettato per le onde di gravità nell'Oceano, gli arrivi più ritardati furono attribuiti a coincidenti terremoti locali. I disturbi ai misuratori di marea nelle stazioni distanti sono in relazione con la prima onda aerea in arrivo, in direzione dall'oceano al continente.

A wave on the ocean recorded at tide stations in almost all parts of the world correlated with the eruption of Krakatoa; only at nearly stations did the arrival times agree with that expected for gravity waves in the Ocean. Many distant arrivals were attributed to coincidental local earthquakes. The tide-gauge disturbances at distant stations correlate in time with the first aerial wave arriving in the direction from ocean to continent.

534. **Girlanda A.** (1955) - Studio di un movimento sismico del basso Tirreno, originante alla profondità di 265 Km. (Study of seismic movement in the Tyrrhennian basin originating at a depth of 265 Km.).

R. C. Accad. Lincei, 18 (3) : 288-297.

Si sono avuti risultati discordanti dai vari studi sulle velocità di propagazione delle onde sismiche in corrispondenza del basso Tirreno, ciò che fa sospettare l'esistenza nella zona di una grande anomalia dovuta in parte alla natura vulcanica della zona, e in gran parte alla sottigliezza dello strato superficiale del granito. L'A. ha effettuato ricerche sul terremoto avvenuto nei pressi delle Lipari il 26 Dicembre 1952, valendosi delle stazioni sismiche di Messina e di Reggio Calabria.

Discordance in results obtained in the study of the velocity of propagation of the seismic waves was probably caused by an anomaly present in the zone, caused partly by the volcanic nature of this region and partly by the thinness of the surface granitic layer.

535. Hersey J. B., R. S. Edwards, H. R. Johnson & E. T. Bunce (1955) - Seismic observations in deep and shallow water southeast of North Carolina and south Carolina. (Osservazioni sismiche nelle acque profonde e basse a sudest della Carolina del nord e del Sud).

Bull. geol. Soc. Amer., 66 (12 pt. 2) : 1573.

I risultati della rifrazione sismica sulla piattaforma continentale dimostrano che il Cape Fear Arch si estende al di là della piattaforma e la possibilità che esso continui come una unità strutturale attraverso la scarpata continentale fino al Bacino nordamericano.

Seismic refraction results on the continental shelf demonstrate the extension of the Cape Fear Arch out under the shelf and the possibility that it continues as a structural unit across the continental slope into the North American Basin.

536. Hodgson J. H. (1955) - Direction of faulting in Pacific earthquakes. (Direzione della faglia nei terremoti del Pacifico).

Geofis. pur appl., 32 (3) : 31-42.

La faglia trasversale ha avuto una grande importanza per l'evoluzione tettonica. Alcuni terremoti avvenuti nella parte meridionale dell'Oceano Pacifico sono stati analizzati e tutti mostrano una dislocazione orizzontale per profondità del centro varianti da meno del normale fino a 550 km.

Transcurrent faulting plays a more important part in tectonic processes than is normally ascribed. Several earthquakes from the Southwest Pacific have been analysed and all exhibit transcurrent faulting for depths of focus ranging from less than normal to 550 km.

537. Honda H. & N. Kohei (1955) - On the motion of the surface of the sea due to a submarine earthquake. (Movimento della superficie del mare dovuto ad un terremoto sottomarino).

Tohoku Univ. Sci. Rep., 7 (1) : 17-34.

Ricerca matematica sul movimento superficiale di un mare di profondità uniforme, agitato da scosse emesse dal fondo solido. Sono stati calcolati i movimenti dovuti alle onde sonore rifratte nel mare e riflesse alla superficie o al fondo.

Reports mathematical investigation of motion of surface of a sea, of a uniform depth, overlying a solid bottom from which pulses are emitted. Solutions are obtained for the motion due to sound waves refracted into the sea and reflected at the surface or the bottom.

538. Julien A. (1955) - Influence du séisme d'Orléansville sur les câbles de la Méditerranée (9 et 10 Septembre 1954). (Effetto del terremoto d'Orléansville sui cavi del Mediterraneo [9-10 settembre 1954]). (Effect of the Orleansville earthquake on the Mediterranean cables).

Bull. C.O.E.C., 7 (5) : 196-200.

In cinque cavi esaminati, i danni prodotti dal terremoto di Orléansville del 1954, sono avvenuti tra le latitudini 36°25' Nord e 37°10' Nord e le longitudini 0°22' Ovest e 1°48'30" Est, in profondità comprese tra 2.140 e 2.460 metri. Osservazioni sulla natura dei fondali delle zone dragate.

Five cables under observations were damaged in a zone between lat. 36°25' North and 37°10' North, and long. 0°22' W and 1°48' 30" East, at depth of 2,140 - 2,460 m. Observations on the marine sediments of the zone dragged.

539. Kogan S. D. (1955) - O suszhestvovanii glubinnoi fokalnoi poverchnosti na granize Tikhogo Okeana. (Esistenza di una superficie focale negli strati profondi del bordo dell'Oceano Pacifico). (On the existence of a deep focal [seismic] surface along the border of the Pacific Ocean).
C.R. Accad. Sci. U.R.S.S., 101 (1) : 63-4.
540. Kulakova L. S. & V. G. Rikhter (1955) - Podvodnyi griazevoi vulkan na Kaspiiskom more. (Vulcano sottomarino di fango nel Mar Caspio). (Submarine mud volcano in the Caspian Sea).
Priroda, (2) : 113.
541. Leonhardt O. (1955) - Premiers résultats séismiques déduits d'expériences de la Marine Nationale près de Toulon. (Primi risultati sismici dedotti da esperimenti fatti dalla Marina Nazionale vicino a Tolone). (First seismic results concluded from experiments made by National Navy near Toulon).
Trav. Cent. Rech. Etud. océanogr., 2 (12) : p. 5.
Descrizione delle tecniche e dei risultati.
Describes techniques and results.
542. Lippert H. J. (1955) - Bericht über eine Studienfahrt nach Santorin in der südlichen Ägäis. (Rapporto su di un viaggio di studio all'Isola Santorino nell'Esgeo meridionale). (Report of a scientific expedition to Santorino island in the southern Aegean).
Z. dtsh. geol. gesellsch., 1953, 105 (3) : 586-587.
I fenomeni vulcanici e loro descrizione. Misurazione della temperatura delle acque.
Description of volcanic phenomena. Measurement of sea water temperature.
543. Meyer R. P. (1955) - Seismic studies of offshore geologic structure between Charleston, south Carolina and Cape Fear, north Carolina. (Studi sismici sulla struttura geologica al largo fra Charleston, nella Carolina del sud e Cape Fear, nella Carolina del nord).
Bull. geol. Soc. Amer., 66 (12 pt. 2) : 1597.
Le rocce cristalline basali hanno velocità caratteristiche da 16.000 piedi al secondo a 22.000 piedi. Sei profili hanno mostrato nella zona una cresta che giace a 4000 piedi al largo di Charleston e 2000 piedi al largo di Cape Fear.
The crystalline basement rocks show up with characteristic velocities of 16,000 feet/second to 22,000 feet per second. Six profiles establish a basement ridge rising from about 4,000 feet off Charleston to 2,000 feet off Cape Fear.
544. Morimoto R. & J. Osaka (1955) - The 1952-1953 submarine eruption of the Myojin reef near the Bayonnaise Rocks, Japan (I). (L'eruzione sottomarina del 1952-1953 nelle scogliere Myojin vicino alle rocce Bayonnesi, in Giappone [1°]).
Bull. Earthq. Res. Inst. Tokyo, 33 (2) : 221-250, tav. 21.
Descrizione dell'eruzione sottomarina del 23 settembre 1952. Le esplosioni subacquee e il calcolo della profondità a cui sono avvenute.
History of the eruption. Submarine explosions of September 23th, 1952, and their depth.
545. Muraour P. (1955) - Détermination de l'épaisseur des sédiments marins au cours de dépôt dans les eaux peu profondes par la méthode de réflexion sismique. (Determinazione dello spessore dei sedimenti marini, durante il loro deposito in acque poco profonde mediante il metodo della riflessione sismica). (Determination of the thickness of marine sediments during their deposit in shallow waters by the method of seismic reflection).
C. R. Acad. Sci., Paris, 241 (24) : 1805-1807.

Segnalazione e breve rapporto sulle esperienze sismiche artificiali al largo delle coste della regione di Algeri.

The author draws attention to and gives a brief report on the artificial seismic experiments made off the coast in the region of Algiers.

546. **Officer C. B.** (1955) - Geologic interpretation of a series of seismic reflection profiles from Bermuda to the continental margins. (Interpretazione geologica di una serie di profili di riflessioni sismiche dalle Bermude alle coste continentali).

Deep-Sea Res., 2 (4): 253-260.

Studio della morfologia del fondo e determinazione della sua struttura geologica attraverso profili di rifrazioni ottenute con il metodo delle riflessioni sismiche causate da esplosioni.

Study of the morphology of the ocean bottom and determination of its geologic structure from refraction profiles obtained with the seismic reflection method firing small charges and detecting the echoes with an hydrophone.

547. **Officer C. B.** (1955) - A deep-sea seismic reflection profile. (Profilo di una riflessione sismica sottomarina).

Geophysics, 20 (2): 270-283.

Riflessioni e rifrazioni sottomarine nette sono state ottenute dall'A. ed interpretate come dimostrazione della variazione di velocità con la profondità. La velocità di propagazione del suono attraverso i sedimenti è una funzione della frequenza. A basse frequenze, la velocità nel sedimento del fondo è minore di quella degli oceani circostanti.

Clear sub-bottom reflections and refractions are obtained which are interpretable to show the variations of the velocity with depth. The velocity of sound propagation through the sediment is a function of frequency. At lower frequencies the velocity in the sediments near the bottom is less than in the adjacent ocean.

548. **Oliver J., M. Ewing & F. Press** (1955) - Crustal structure of the Indian Ocean Basin from Rayleigh-wave dispersion. (Struttura della crosta del bacino dell'Oceano Indiano dedotta dalla dispersione delle onde di Rayleigh).

Bull. geol. Soc. Amer., 66 (12 pt. 2): 1658.

La struttura del bacino dell'Oceano Indiano è identica a quella degli Oceani Atlantico e Pacifico.

The crustal structure underlying the Indian Ocean basin is identical to that beneath the Atlantic and Pacific Oceans.

549. **Raitt R. W.** (1955) - Geophysical measurements. (Misurazioni geofisiche).

Oceanogr. Instr.: 70-84.

Completa discussione sulle misurazioni di rifrazione sismica. Descrizione della tecnica usata dall'A. nell'Oceano Pacifico. Necessità di ridurre il rumore associato al movimento dell'idrofono attraverso l'acqua.

A rather complete discussion on seismic refraction measurements. Description is given of the technique used by the Author in the Pacific Ocean for seismic measurements. The necessity of reducing the noise associated with the motion of the hydrophone through water is stressed.

550. **Sanders P.** (1955) - La structure des bassins océaniques d'après les données séismologiques. (La struttura dei bacini oceanici secondo i dati sismologici). (Structure of oceanic basins from seismological data).

Ciel & Terre, 80 (9-10): 298-314.

Messa a punto del metodo della dispersione delle onde lunghe e del metodo della rifrazione sismica. Apporti alla conoscenza dei bacini oceanici dovuti a tali metodi. Il problema delle rocce sedimentarie.

Improvement of method of long wave dispersion and of seismic refraction. Importance of these methods for study of oceanic basins. Problem of sedimentary rocks.

551. **Tocher D.** (1955) - Earthquakes off the north Pacific coast of the United States. (Terremoti al largo della costa del Pacifico settentrionale degli Stati Uniti). *Bull. geol. Soc. Amer.*, 66 (12 pt. 2): 1666

Gli epicentri dei maggiori terremoti si trovano in due aree: una comprende la scarpata sottomarina di Gorda, l'altra si estende a nord della regione di Capo Mendocino. Epicentres of most of the larger earthquakes lie in two zones: one includes the submarine Gorda escarpment; the other extends northwards from the region of Cape Mendocino.

DATI BATIMETRICI - CARTE E PIANI IDROGRAFICI BATHYMETRIC DATA - HYDROGRAPHIC MAPS AND CHARTS

552. **Brooks H. R.** (1955) - Use of aerial photographs for revision of land information on nautical charts. (Uso della fotografia aerea per aggiornamento delle informazioni topografiche delle carte nautiche).

Int. hydr. Rev., 32 (2): 129-147.

Per aggiornare le indicazioni topografiche sulle carte, è necessario trovare dove e quando si verifica un cambiamento, ricavare fotografie aeree di esso e apportare le necessarie correzioni alle carte il più rapidamente possibile. Viene riassunto e discusso nei suoi dettagli il procedimento per correggere le carte in base alle fotografie aeree.

In maintaining the topographic information on charts it is necessary to find where and when changes occur, to take aerial photographs of them, and to correct the chart drawing as soon thereafter as possible. The procedures for correcting charts from aerial photographs are summarized briefly and are then discussed in more detail.

553. **Bruder W. A.** (1955) - Acetate drawings. (Disegni su cellophan).

Int. hydr. Rev., 32 (2): 95-97.

Grandi vantaggi che si ottengono in cartografia con l'uso di carte disegnate su fogli di acetato di cellulosa con inchiostro speciale trasferibile.

Account of the use of transparent cellulose acetate in place of buff drawing paper for compiling chart revisions, and of the development of a special ink for use on this material.

554. **Carsola A. J.** (1955) - Bathymetry of the Arctic Basin. (Batimetria del Bacino Artico).

J. Geol., 63 (3): 274-278.

Alcuni scandagli eseguiti fanno pensare che il Bacino Artico sia una larga fossa allungata, oppure che sia formato da due bacini.

Soundings suggest that the basin may be a broad elongated trough or that two basins may exist.

555. **Crary A. P.** (1955) - Bathymetric chart of the Arctic Ocean along the route of T-3, April 1952 to October 1953. (Carta batimetrica dell'Oceano Artico, lungo la rotta del T-3, dall'Aprile 1952 all'Ottobre 1953).

Int. hydr. Bull., (2): 49-54.

Nuova pubblicazione anche in lingua francese, dell'articolo apparso nel *Bull. Geol. Soc. America*, vol. 65, 1954. Rapido sguardo ai dati raccolti concernenti la batimetria. Le profondità riscontrate sono relativamente deboli e non oltrepassano i 3.950 m. mentre la profondità minima è di 1.340 m.

Study already published in the *Bulletin of the Geological Society of America*, vol. 65, 1954. This report briefly presents the bathymetric data collected during U. S. Air Force operations on Fletcher's Ice Island. The depths are relatively shallow and nowhere exceed 3,950 m. while the minimum depth obtained was 1, 340 m.

556. Day A. (1955) - Levés hydrographiques; l'objet et le choix de l'échelle. (Rilevamenti idrografici; oggetto e scelta della scala). (Hydrographic surveys: object and choice of the scale).

Int. hydr. Rev., 32 (1): 9-26.

Relazione tra la grandezza della scala ed il tipo di fondale scandagliato e la sua vicinanza alle coste o nei porti.

Relation between the size of the scale and the type of sounded bottom and its proximity to the coast or harbours.

557. Eyries M. (1955) - Mission hydrographique de Madagascar (Mai 1951-Novembre 1952). (Missione idrografica del Madagascar). (Hydrographic survey of Madagascar).

Ann. hydrogr., Paris, 4. e Sér., 5: 53-87, 1954.

Scandagli e dragaggi compiuti dalle navi idrografiche LAPÉROUSE e ALIDADE dall'Agosto 1951 al Novembre 1952. Sono stati rilevati gli approcci di Morondava, la rada di Fort-Dauphin, la costa N. O. dell'isola Réunion, la baia di Saint-Augustin e Tuléar, i canali d'accesso a Majunga e il suo porto e i bassi fondi a Majunga, Foulpointe e Fénérive, e a Morombé.

Soundings and dredgings made by the hydrographic ships mentioned above. Hydrographic surveys of the approaches of Morondava, the roadstead of Fort-Dauphin, the coast N. W. of Reunion, the bay of St. Augustin and Tulear, the passes to Majunga and its harbour, and the shoals of Majunga, Foulpointe and Fénérive, and Morombé.

558. Goulding Smith F. C. (1955) - Economic aspects of nautical charting. (Aspetti economici della cartografia nautica).

Sperryscope, 13 (8); *Int. hydr. Bull.* (6): 293-296.

Il Canada è una nazione eminentemente marittima; è molto sviluppata la cartografia delle coste e delle acque navigabili. Ogni aiuto per la navigazione è considerato come un servizio pubblico. Programma dei lavori idrografici effettuati da nove navi e da varie scialuppe a motore. Il contributo dell'idrografia all'economia canadese presenta due aspetti: fornisce carte nautiche, tavole di marea, rapporti speciali per la navigazione e provvede inoltre alla sicurezza della navigazione mediante la conoscenza dello sviluppo costiero e dei mari marginali.

Canada is essentially a maritime nation and aids-to-navigation is considered as a public service. The hydrographic contribution to the Canadian economy is twofold: the charting of coastal and inland navigable waters, tide tables, sailing directions and also safety of shipping, scientific knowledge of coastal development and of marginal seas.

559. Jones B. G. (1955) - Photogrammetric surveys for nautical charts. (Rilevamenti fotogrammetrici per carte nautiche).

Int. hydr. Rev., 32 (2): 114-128.

Descrizione di rilevamenti fotogrammetrici e dei sistemi cartografici usati dal Coast and Geodetic Survey per la preparazione e l'aggiornamento delle carte nautiche delle coste degli Stati Uniti e dei suoi territori. Gli strumenti e i procedimenti descritti differiscono in molti particolari da quelli usati per rilevamenti terrestri.

Description of the photogrammetric surveys, or mapping, that are made for the construction and maintenance of nautical charts of the coastline of the United States and its territories. The instruments and procedures described differ in many particulars from those employed for mapping inland areas for topographic or other maps.

560. Nichols C. L. (1955) - Regional Cartographic Conference, Mussoorie, India. (Conferenza Cartografica regionale a Mussoorie, in India).

Int. hydr. Bull., (3): 92-99.

Rapporti sulle discussioni di carattere idrografico trasmessi per conoscenza, a tutti gli Stati membri del Bureau. Esame della situazione idrografica mondiale e compiti dei servizi idrografici dei vari paesi, coordinamento ad opera del Bureau Hydrographique International. Risoluzioni adottate per l'istituzione di Servizi idrografici, per uno scambio

reciproco di informazioni per il miglioramento dei metodi cartografici, per l'utilizzazione di strumenti, per l'adozione di un metodo uniforme di scrittura dei nomi geografici sulle carte, per l'organizzazione di un servizio centrale di ricerca.

Report on hydrographic matters discussed at the regional Cartographic Conference, issued by the International Hydrographic Bureau to its States-Members. The world hydrographic situation, necessity for international co-operation, institution of an hydrographic service in every country coordinated by the International hydrographic Bureau. Resolutions adopted for establish hydrographic services on mutual interchange of information for technical development in cartography, for adoption of a standard method of writing geographical names on maps, for a central research organization.

561. **Ronchetti T.** (1955) - Una carta nautica di Placido Caloiro e Oliva del 1639. (A nautical chart by Placido Caloiro and Oliva of 1639).

Ann. Ric. Stud. Geogr., 11 (4): 157-180.

Presentazione della carta, riprodotta alla riduzione di circa 1/4. Analisi delle caratteristiche formali della carta, della sua ricca toponomastica e confronto dei caratteri di altre carte dello stesso cartografo.

Full analysis of the formal characteristics of this chart and of its rich toponymy and in comparison with other charts of the same cartographer.

562. **Roussel G. A.** (1955) - Levés électroniques des régions côtières. (Rilevamenti elettronici nelle regioni costiere). (Electronic surveys in coastal areas).

Int. hydr. Rev., 32 (1): 101-114.

I sistemi di radio-localizzazione possono essere divisi in due grandi categorie: circolari ed iperbolici. Nei primi la posizione viene stabilita dall'intersezione degli archi (di due o più archi centrati su punti fissi noti), nei secondi la posizione è data dall'intersezione di linee di posizione iperboliche ottenute con la misura delle differenze di tempo e di fase dei radio-segnali emessi in stazioni fisse situate in punti conosciuti. Fra i primi sistemi, i più usati sono: il radar, il metodo acustico e lo Shoran, mentre tra i secondi sono il Raydist, il Lorac e Decca. Portata e precisione di questi sistemi. Rete Raydist nel Golfo del Messico. I metodi elettronici in geofisica e in idrografia.

Description of methods and their classification. Circular methods: radar, sonic, Shoran, hyperbolic: Raydist, Lorac, Decca.

563. **Vallaux F.** (1955) - Mission géodésique des Tuamotu (Juin 1950-Septembre 1953). (Missione geodesica delle Tuamotu). (Geodesic survey to the Tuamutu Islands).

Ann. hydrogr., Paris, 4.e Sér., 5: 89-116, 1954.

La missione della ZÉLÉE ha rilevato in tre anni di lavori le posizioni di una settantina di isole nell'arcipelago delle Tuamotu, alle Marchesi, alle Australi e all'Arcipelago della Società, rettificando errori alcune volte considerevoli, che erano ancora riportati dalle carte odierne.

Hydrographic surveys made by the sailship ZÉLÉE during 1950/1953 in the archipelagos of Tuamutu and Society islands, to the Marquesas and Austral islands rectifying former errors of positions.

564. **Villain Ch.** (1955) - Mission hydrographique de l'Indochine (Juin 1924-Juillet 1925). (Missione idrografica dell'Indocina [Giugno 1924-Luglio 1925]). (Hydrographic survey of Indochina).

Ann. hydrogr., Paris, 4.t Sér., 5: 3-51, 1954.

Scandagli e dragaggi compiuti dalle tre navi idrografiche LAPÉROUSE, OCTANT e ASTROLABE dal Giugno 1924 al Luglio 1925 nelle regioni seguenti: costa orientale dell'Annam, Golfo del Tonchino, Riviera di Saigon, Golfo del Siam, costa meridionale dell'Annam.

Soundings and dredges made by the three hydrographic ships mentioned above, from June, 1924 to July 1925 in above listed regions.

565. **Wiseman J. D. H. & C. D. Ovey** (1955) - The general bathymetric chart of the oceans. (La carta generale batimetrica degli oceani).

Deep-Sea Res., 2 (4): 269-273.

Breve sintesi storica sulla carta generale batimetrica. Poichè gli ultimi fogli di essa sono in procinto di essere pubblicati, il Comitato gradirebbe ricevere delle critiche ragionate su questa opera.

A brief historical account is given of the General Bathymetric Chart. As the final sheets of the third edition have gone to press, the International Committee considers that users of the General Bathymetric Chart should have the opportunity of studying and criticizing its proposals.

566. **Canadian Hydrographic Service** (1955) - Catalogue of nautical charts, tidal and current publications, sailing directions and other Canadian Government publications of interest to mariners. (Catalogo delle carte nautiche, delle pubblicazioni concernenti le maree e le correnti, delle istruzioni nautiche e altre pubblicazioni ufficiali utili ai naviganti).

Canadian Hydrographic Service.

Sviluppo della cartografia: pubblicazione di 521 carte.

Considerable development of cartography in Canada: 521 charts have been issued in 1955.

567. **International Hydrographic Bureau** (1955) - New charts. (Nuove carte idrografiche).

Int. hydr. Bull., 1955 (1): 29-34.

Nuove carte idrografiche (prime edizioni) pubblicate dalle seguenti nazioni: BRASILE: N° 203, da Ponta do Capinal as ilhas Pedreira. CINA: N° 341, Kaohsiung Kan to Fan-liao Kan; N° 353, approaches to Chi-lung Kan. GERMANIA: N° 731, Ansteuerung von Umm Sai. GRAN BRETAGNA: N° 120, Antwerp; N° 325, Ostende to Westkapelle; N° 642, Plans in Portuguese east Africa; N° 696, Kieler Hafen; N° 1168, North coast of Devon, and Cornwall; N° 1207, Australia, Adèle Island to Lagrange Bay; N° 1411, St. Georges's Channel; N° 1605, Edinburgh Channel; N° 1875, Die Jade to Norder piep; N° 2064, West Indies, Antigua; N° 2074, Cyprus; N° 2680, Baia de Lagos; N° 3173, The Antarctic; N° 3175, The Antarctic; N° 3315, Berry head to Portland; N° 3601, Isle of Skye; N° 3717, Plans in Tasmania; N° 5022, Radiobeacons and Radiotelephone Services in English Channel. GIAPPONE: N° 228, Nakagusuku Wan; N° 1061, Northern part of Tokyo Kaiwan; N° 1069, Plans in the Izu O Sima; N° 7007, Bottom sediment chart in the northward of Kinkasan.

New charts as above listed, issued by the following nations: Brazil, China, Germany, Great Britain, Japan.

568. **International Hydrographic Bureau** (1955) - New charts. (Nuove carte idrografiche).

Int. hydr. Bull., 1955 (2): 81-87.

Elenco delle nuove carte (prime edizioni) pubblicate dalle seguenti nazioni: BRASILE: N° 202, da ilha do Bailique à ponta do Capinal; N° 204, das ilhas Pedreira à ilha Santana; N° 1905, Porto de Florianópolis. CINA: N° 239, Shan-Tung Province, Miao-tao Mao-ti; N° 471, South China Sea, northern portion; N° 473, southern portion. GERMANIA: N° 731, Arabische Küste; N° 1321, Nord-Kvarken, Mickelsörarne bis Torsö. GRAN BRETAGNA: N° 373, Mexico, Gulf of Campeche; N° 1834, East coast of Ireland; N° 1826, Burrow head to Liverpool; N° 2078, North-west coast of Africa, Agadir, Rio de Oro, Mouillage de Saint Louis, Fondeadero de Sidi Ifni; N° 2893, Solomon Islands, Guadalcanal I., North and east coasts; N° 2975, Russel Islands, Baraku Island, Vangunu Island; N° 3000 Ports on the south coast of Norway; N° 3683, England Sheerness; N° 3761, east Frisian Islands; N° 3767, North Sea, Norder Piep to Vortrapp Tief. OLANDA: N° 219, Oude Maas tot Dordrecht.

New charts as above listed issued by following nations: Brazil, China, Germany, Great Britain, Netherlands.

569. **International Hydrographic Bureau** (1955) - New charts. (Nuove carte idrografiche).

Int. hydr. Bull., 1955 (3): 170-178.

Elenco delle nuove carte (prime edizioni) pubblicate dalle seguenti nazioni: GERMANIA: N° 728, Djesiret Farur bis Ras Rakan, Reede von Tschiru. GRAN BRETAGNA: N° 40, West Pakistan, Karaki Harbour; N° 101, Honshu, Mutsu Kaiwan; N° 138, Red Sea, Gezirat El Dibia to Mesamirit Islet; N° 373, Mexico, Gulf of Campeche; N° 463, West Indies, north coast of the Dominican Republic; N° 466 coast of Haiti, Port-au-Prince; N° 975, Gulf of Mexico, Galveston bay; N° 1164, England, Ilfracombe to Knap head; N° 1410, St. George's Channel, Carnsore Point to Braich-y-Pwll; N° 1658, north coast of Kriti; N° 1676, Patraikos Kólpos and Korinthiakos Kólpos; N° 1887, Africa, Cabo San Juan to Cap Lopez; N° 2346, Formosa strait; N° 2409, Pescadores Islands; N° 2615, England, Portland to Christchurch; N° 3211, Africa Zanzibar harbour; N° 3261, North Sea, Scharhörn riff to Brunsbüttelkoog; N° 3683, England, Sheerness. GIAPPONE: N° 6120, position of Set Net Fisheries, foglio 11 e 13; N° 7006, bottom sediments in the northward of Kinkasan.

New charts as above listed issued by the following nations: Germany, Great Britain, Japan.

570. International Hydrographic Bureau (1955) - New charts. (Nuove carte idrografiche).

Int. hydr. Bull., 1955 (4): 209-215.

Elenco delle nuove carte (prime edizioni) pubblicate dalle seguenti nazioni: DANIMARCA: N° 7 L., Egedesminde; 8 L., Holsteinsborg. GERMANIA: N° 49, Deutsche Kette, Mündung der Jade, Weser und Elbe; N° 117, Ankerplätze der Azoren, Faial Kanal; N° 369, King Road. INGHILTERRA: N° 1068, Australia, Cape Moreton to Sandy Cape; N° L. 1149, England Trevoise head to St. Ives; N° 1410, George's Channel, Carnsore point to Braich-y-Pwll; N° 1423, New Zealand, Port Nicholson; N° 1555, Mediterranean Sea, anchorage in Kriti; ITALIA: N° 57, Porti minori della Liguria. SPAGNA: N° 5783, Bahia de Villa Cisneros, de Pta. Durnford a Villa Cisneros; N° 5784, de Pta. Pescador a Pta. Durnford.

New charts as above listed by the following nations: Denmark, Germany, Great Britain, Italy and Spain.

571. International Hydrographic Bureau (1955) - New charts. (Nuove carte idrografiche).

Int. hydr. Bull., 1955 (5): 251-258.

Elenco delle nuove carte (prime edizioni) pubblicate dalle seguenti nazioni: GRAN BRETAGNA: N° 311, Canada, Halifax harbour; N° 319, Canada, Quebec harbour; N° 777, England, St. Ives to Dodman point; N° 1044, Australia, Cape Arnhem to Cape Fourcroy; N° L. 1411, St. Georges Channel, Braich-y-Pwll to Clogher head; N° 1600, Greece, Korinthiakos Kólpos; N° 2812, Africa, Lagos harbour; N° 3055, Mexico, Bahia San Hipolito to Bahia Rosario; N° 3266, Solomon Is. Hathorn Sound to Rendova Harbour; N° 3439, Solomon Is., Santa Isabel; N° 5374, Curves of equal magnetic variation. GIAPPONE: N° 1059, Owase Wan; N° 1080, Yokosuka Ko, Uraga.

New charts as above listed issued by the following nations: Great Britain and Japan.

572. International Hydrographic Bureau (1955) - New charts. (Nuove carte idrografiche).

Int. hydr. Bull., 1955 (6): 297-304.

Elenco delle nuove carte (prime edizioni) pubblicate dalle seguenti nazioni: CINA: N° 214, Liao-Ning Province, approaches to Lu-shun Kan; N° 215, Lu-shun Kan; N° 217, Liao-Ning and Shan-Tung Provinces; N° 219, Pu-lan-tien Kan; N° 220, Fuchow Chiao to Tai-tzu Shan; N° 223, Liao-ho; N° 226, approaches to Hu-lu Tao; N° 250, Chu-tao to Chih-fu Tao; N° 251, Yen-tai Kan and approaches; N° 252, Li-tao Wan to Chu Tao; N° 257, Coast of Shan-Tung Province; N° 470, Pratas Island; N° 476, Nan-sha Chu-tao. GRAN BRETAGNA: N° L. 152, North Sea, Esbjerg to Hanstholm; N° 319, Canada, Quebec Harbour; N° 374, Mexico, Gulf of Mexico; N° 465, West Indies, Fort Liberté to ile Tortuga; N° 1085, Grecian Archipelago; Kólpos Petalion; N° 1086, Strimonikos Kólpos to Edremit Körfezi; N° 1719, W. coast of Italy; N° 3068, ports on the W. coast of Norway; N° 3266, Solomon Islands; GRECIA:

N° 74, from Corinth to Skopelos Channel. SVEZIA: N° 331, Baltic sea, waters surrounding Gotland.

New charts as above listed issued by the following nations: China, Great Britain, Greece and Sweden.

573. International Hydrographic Bureau (1955) - New charts. (Nuove carte idrografiche).

Int. hydr. Bull., 1955 (7): 337-342.

Elenco delle nuove carte (prime edizioni) pubblicate dalle seguenti nazioni: CINA: N° 222, Lioa-Ning Province; N° 259, Shan-Tung Province, Shih-tao wan and approaches. GRAN BRETAGNA: N° 45, Irish sea, Clogher head to Barrow head, N° L 45, Clogher head to Burrow head; N° L 325, Wester Schelde; N° 434, Cuba, Bahias Cabonico, Livisa and Nipe; N° L 777, England, St. Ives to Dodman Point; N° 1076, Wales, Linney head to Oxwich point; N° 1360, Africa, Gold coast; N° 1875, Die Jade to Norder piep; N° 2265, Japan, Osaka to including Amagasaki; N° 2321, Australia, Torres strait; N° 2450, England, Anvil point to Beachy head; N° L 2454, Prawle point to Hengistbury head; N° L 3315, Berry head to Portland; N° 3402, Santa Isabel Island to New Georgia group; N° 3412, San Cristobal Island to Malaita Island; N° 3418, Langston and Chichester harbours; N° 3734, Scotland, west coast; L 3768, North Sea, Esbjaerg approaches; N° 5378, 5379, 5380 and 5383, Curves of magnetic intensity. GIAPPONE: N° 1092, Ogati Ko; N° 1123, Marugame Ko; N° 6751, coast of Hyogo and Tottori. NUOVA ZELANDA: N° N. Z. 65, North Islands.

New charts as above listed, issued by the following nations: China, Great Britain, Japan and New Zealand.

574. International Hydrographic Bureau (1955) - New charts. (Nuove carte idrografiche).

Int. hydr. Bull., 1955 (8): 381-386.

Elenco delle nuove carte (prime edizioni) pubblicate dalle seguenti nazioni: BRASILE: N° 41, De Belem a Breves. GRAN BRETAGNA: N° 651, Japan, Shikoku; N° 1076, Wales, Linney head to Oxwich point; N° 1192, England, E. coast; N° 1408, Orfordness and Scheveningen to Terschelling Zeegat; N° 1970, New Zealand, Auckland harbour; N° 2321, Australia, Torres strait; N° 2368, Baltic Sea, Port Darlow to Rozewie; N° 2686, British Guiana. N° 2858, Persian Gulf; N° 3412, Solomon Is., San Cristobal Island to Malaita Island; N° 3417, British Columbia, Broughton strait; N° 5382, curves of total magnetic intensity. SVEZIA: N° 233a, Arholma; N° 237a, Landsort.

New charts as above listed issued by the following nations: Brazil, Great Britain and Sweden.

575. International Hydrographic Bureau (1955) - New charts. (Nuove carte idrografiche).

Int. hydr. Bull., 1955 (9): 425-427.

Elenco delle nuove carte (prime edizioni) pubblicate dalle seguenti nazioni: CANADA: N° 4463, Cheticamp to Cape Mabou. GERMANIA: N° 732, Das Rakan bis Djesiret Abu Ali. GRAN BRETAGNA: N° 195, Mediterranean sea, Malta and Gozo; N° 1408, Orfordness and Scheveningen to Terschelling Zeegat; N° 1875, Die Jade to Norder piep; N° 1970, New Zealand, Auckland harbour; N° L 2289, Skagerrak; N° 2369, Gulf of Gdansk; N° 2675, English Channel, eastern portion; N° 2831, Gulf of Mexico; N° 3417, British Columbia, Broughton Strait.

New charts as above listed issued by the following nations: Canada, and Great Britain.

576. International Hydrographic Bureau (1955) - New charts. (Nuove carte idrografiche).

Int. hydr. Bull., 1955 (10): 486-496.

Elenco delle nuove carte (prime edizioni) pubblicate dalle seguenti nazioni: AUSTRALIA: N° Aust. 06, Bismark Archipelago; N° Aust. 038, New Guinea, north east coast; N° Aust. 080, e Aust. 150, east coast. CANADA: N° 3744, Queen Charlotte sound; N° 3782, A. Khutzymateen Inlet; N° 5331, Ungava Bay; N° 5452, Diana Bay; N° 5467, 5468, 6469, Ungava Bay. CINA: N° 117, Che-Kiang and Kiang-Su Provinces; N° 205, An-Tung Provinces; N° 207, Liao-Ning Province; N° 212, Ta-lien Wan;

N° 213, Ta-lien Kan; N° 221, Liao-ho Kou; N° 236, Ho-Pei Province; N° 253 e 254, Wei-hai-wei Kan; N° 354, Tai-Wan Province; N° 472, South China sea; N° 475, Hsi-sha Chun-tao. FRANCIA: N° 5132, Moyen Congo, port de Point-Noire; N° 6104, Maroc, Kedima; N° 6106, Cap. Guardafui et Ras Hafun. GERMANIA: N° 61 N., Die Nordfriesischen Inseln. GRAN BRETAGNA: N° 194 e 195, Mediterranean, Malta and Gozo; N° 472, West Indies, Hispaniola and Puerto Rico; N° 713, Mauritius; N° 992, Archipel des Tuamotu; N° 1028, New South Wales; N° 1029, Queensland and New South Wales; N° 1058, Australia, W. coast; N° L. 1076, Wales S. coast; N° L. 1192, England, east coast; N° 1290, Chile, Golfo Corcovado; N° 1580, Solomon Isl. San. Cristobal; N° 1611, anchorages and channels in Yugoslavia; N° 1751, Puerto de Buenos Aires; N° 1861, Africa, Cape St. Paul; N° 2047, South Pacific Ocean, Papua and New Guinea; N° 2086, Africa, East London; N° 2087, Africa, Porto St. John; N° 2068, Africa, Durban; N° 2341, Spain, A. W. coast; N° 2489, Nantucket sound; N° 2565, England, Trevose head; N° L. 2593, W. Frisian Islands; N° 2877, Wales, S. coast; N° 3069, Norway, Alesund hamn; N° 3170, The Antarctic; N° 3171 e 3174, idem; N° 3347, North Sea, Helgoland Bight; N° 3416, Solomon Is., New Georgia Group; N° 3484, New Zealand, Foveaux strait; N° L. 3708, entrances to the Baltic; N° 3886, Norway, Indreleia; N° 5381, curves of E. magnetic intensity. ITALIA: N° 241 e 242, Isola di Pantelleria; 835 e 836 Isole dei Baglioni. GIAPPONE: N° 1058, Sima Hanto; N° 1093, Ohunato KO; N° 1140, Muroto Saki. JUGOSLAVIA: N° 151, Rijeka-Trst-Venezia; N° 161, Fano-Po di Goro-Pula. FINLANDIA: N° 41a, Rauman Edusta.

New charts as above listed issued by the following nations: Australia, Canada, China, France, Germany, Great Britain, Italy, Japan, Yugoslavia and Finland.

577. International Hydrographic Bureau (1955) - New charts. (Nuove carte idrografiche).

Int. hydr. Bull., 1955 (11): 516-523.

Nuove carte idrografiche pubblicate dalle seguenti nazioni: AUSTRALIA: 157. Australia, South Coast, Geelong Harbour and approaches; 182. Australia, North-West Coast, Exmouth Gulf and approaches. CANADA: 2006. Upper Gap, to Telegraph Narrows; 2007. Belleville Bridge to Telegraph Narrows. CINA: 206. China, North Coast, Liao-ho Kou to Talien Kau; 209. China, Second Coast, Area, Liao-Ning Province, Hai-yang Tao; 242. China, North Coast, Chiao-chow Wan to Lai-chow Wan; 258. China, Second Coast, Area, Shan-Tung Province, Niao-tsui Tou to Shih-tao Wan; 420. China, Fourth Coast, Area, Kwang-Tung Province, Hong-Kong Harbour East. FRANCIA: 6117. Porto de Rouen; 6123. Cours de l'Elbe, rade de Cuxhaven, Port de Hambourg; 6128. France Ouest, port de Douarnenez; 6129. Mer du Nord, embouchure de l'Ems; 6133 bis, Carte consol., Côtes d'Espagne et Portugal, du cap de Penas au cap Spartel. GERMANIA: Ile de Ré bis Pointe de la Coubre mit La Rochelle und Rochefort. GRAN BRETAGNA: New Guinea, Morobe Harbour and approaches; 340. Canada, Plans on the South Coast of Nova Scotia, Shelburne Harbour; 419. Mediterranean Sea, Adriatic Sea, Yugoslavia, Boka Kotorska; 1087. Mediterranean Sea, Grecian Archipelago, Kolpos Petalion to Endremit Körfezi; Eddystone Rocks (50°11' N., 4°16' W.); 1359. Africa, W. Coast, Grand Jack to Cape Three Points; 1613. England, S. Coast, Prawle Point to Straigh Point; 1905. England, S. Coast, Southampton Water; 2467. Plans on the North Coast of New Guinea; 2687. South America, British Guiana, Approaches to the Berbice River; 2802. Mediterranean Sea, Greece, Plans in Evvoikos Kolpos; 2976. Iceland, W. Coast, Snaefellsjökull to Straumnes; 3503. Norway, W. Coast, Namsenfjorden; 3941. Thailand, W. Coast, Similand Islands to Ko Lanta Hyai. GIAPPONE: Tokuyama-Kudamatu Ko, Southern Part of Tokuyama; 6671. Matusaka Ko. SPAGNA: 509. Isla de Gran Canaria, Da Punta Melenara a Punta Maspalomas. UFFICIO IDROGRAFICO DELLA MARINA DEGLI S. U.: 43337. France, North Coast, Approaches to Le Havre; 4960. Sweden, West Coast, Goteborgs Hamn; 6636. Antarctic, Ross Sea; 6637. Antarctica, Ross Sea to Amundsen Sea; 6638. Amundsen Sea to Ualmer Peninsula; 6639. Antarctic, Palmer Peninsula; 6640. Antarctica, Weddell Sea; 6641. Antarctica, Cape Norwegia to Riser, Larsen Peninsula; 14405. Philippine Islands, Visayan Sea; 14427. East Coast of Cebu; 14604. Philippine Isl., North Coast of Mindanao, Iligan Bay and vicinity; 14605. Philippine Islands, Zamboanga Peninsula; VL30-8. Air/Surface Loran Navigation Chart; VL30-35. Air/Surface Loran Navigation Chart. New charts as above listed issued by the following nations: Australia, Canada, China, France, Germany, Great Britain, Japan, U. S. Navy hydrographic Office.

578. **International Hydrographic Bureau** (1955) - New charts. (Nuove carte idrografiche).

Int. hydr. Bull., 1955 (12): 544-549.

Elenco delle nuove carte (prime edizioni) pubblicate dalle seguenti nazioni: CINA: N° 202, north part of Huang-hai; N° 204, An-Tung Province; N° 208, Liao Ning Province; N° 224, Liao-tung Hai-wan; N° 235, Ho-Pei Province; N° 261, Shan-Thung Province; N° 421 e 422, Hong-Kong harbour; N° 477, Islets of the Nan-sha Chun-tao. FRANCIA: N° 6107, Archipel des Tuamotu. GRAN BRETAGNA: N° 141, Red. Sea, Masamir Islet to Zubair Islands; N° 264, China Sea, E. coast of Vietnam; N° 340, Canada S. E. coast of Scotia; N° 1678, Borneo, Darvel Bay; N° L. 1905, England, Southampton water; N° 2467, N. coast of New Guinea; N° L. 2565, England, Trevose head to Dodman point; N° 3172, the Antarctic; GIAPPONE: N° 1182, Noto-Ogo Ko. PORTOGALLO: N° 213, Guiné Portuguesa, barra e foz do Rio Cacheu; N° 285 A, Rio Cacheu a Barro.

New charts as above listed issued by the following nations: China, France, Great Britain, Japan and Portugal.

579. **National Institute for Oceanography** (1955) - Conversion of fathoms to metres (1 fm-1.8288 m). (Conversione in metri delle misure in braccia [1 braccio = 1.8288 m]).

Nat. Phys. Lab. Teddington, p. 12; Coll. Repr. Wormley nat. Inst. Oceanogr. 3: N° 108, 1955.

Tavole con i valori da 1 a 6000 braccia.

Table with figures from 1 to 6000 fathoms.

580. **An.** (1955) - Récents progrès et développements techniques intéressant la cartographie effectués aux Etats-Unis d'Amérique. (Recenti progressi e sviluppi tecnici interessanti la cartografia negli Stati Uniti). (Recent advances and technical developments in cartography in U.S.A.).

Int. hydr. Rev., 32 (1): 27-40.

Progressi e tecnica della cartografia, equipaggiamenti cartografici, tecniche di riproduzione, vari strumenti per topografia e per la preparazione delle carte nautiche; studi sulla cartografia topografica e marina.

Advances and techniques of cartography, cartographic equipment, reproduction techniques, different instruments for topography and for preparing nautical charts. Studies on topographic and marine cartography.

581. **An.** (1955) - Carte général bathymétrique des océans. (Carta generale batimetrica degli oceani). (General bathymetric chart of the oceans).

Int. hydr. Rev., 32 (1): 189-192.

Raccomandazioni della Commissione Internazionale per la nomenclatura dei caratteri dei fondali oceanici, accompagnata dalle osservazioni del Comitato di Direzione dell'Ufficio Idrografico Internazionale.

Recommendations of the International Commission for the nomenclature of the features of sea bottom, with the observations of the Directorial Committee of the International Hydrographic Bureau.

582. **An.** (1955) - Kaart van de Noordzee betreffende de visgronden. (Carta del Mar del Nord, con particolare riguardo ai banchi di pesce). (Chart of the North-Sea with special references to fish grounds).

Visserijnieuws, 8 (1): 8-9.

PROPRIETA' FISICHE DEL MARE PHYSICAL PROPERTIES OF SEA WATER

PROPRIETA' MECCANICHE (PELLICOLE SUPERFICIALI, DENSITA', VISCOSITA', ECC.)

MECHANICAL PROPERTIES (SURFACE FILM, DENSITY, VISCOSITY, ETC.)

583. **Cahierre L.** (1955) - Relève de la densité de l'eau de mer à la station maréométrique de Marseille. (Esperimenti di densità dell'acqua marina nella stazione mareografica di Marsiglia). (Experiments of density of sea water at the mareograph station of Marseille).

P. V. Ass. Océanogr. phys. Un. géod. int., 6: 225-226.

Il lavoro è riportato soltanto in sunto.

Abstract only.

584. **Dunbar M. J.** (1955) - Density inversions in Canadian Eastern Arctic waters. (Inversioni di densità nelle acque dell'Artico orientale canadese).

Nature, London., 176 (4484): 702-703.

Discussione di esempi di tali condizioni instabili, e validità delle osservazioni.

Discussion of instances of such unstable conditions and of the validity of the observations.

585. **Hishida K.** (1955) - On the coastal water and its relation to the oceanic water (2). (Second report: Statistical study on the specific gravity of sea waters in the monthly interval). (Sull'acqua costiera e sulle sue relazioni con l'acqua oceanica [2]. [Seconda comunicazione: studio statistico sul peso specifico delle acque marine nell'intervallo mensile]).

Oceanogr. Mag., 7 (1): 1-4.

Distribuzione di frequenza del peso specifico delle acque costiere in un anno lungo le coste orientali ed occidentali del Giappone.

Frequency distribution of specific gravity of coastal water within a year along the east and west coasts of Japan.

586. **Lumby J. R. & A. R. Folkard** (1955) - Variations in the surface tension of sea water "in situ". (Variazioni nella tensione superficiale dell'acqua marina "in situ").

P. V. Ass. Océanogr. phys. Un. géod. int., 6: 284-5.

Il lavoro è riportato soltanto in sunto.

Abstract only.

587. **U. S. Coast and Geodetic Survey** (1955) - Density of sea water at tide stations, Pacific coast, North and South America and Pacific Ocean Islands. (Densità dell'acqua di mare alle stazioni mareografiche della costa del Pacifico, del Nord e Sud America e alle isole dell'Oceano Pacifico).

Spec. publ. U. S. Cst. geod. Surv., N° 281.

Tabelle con le medie mensili, le medie e gli estremi annuali per ogni anno di osservazione. Grafici di salinità medie annuali e speciale tabella che riporta la salinità corrispondente a differenti valori di densità alla temperatura standard di 59° F. (15° C).
 Tables with the monthly means and annual mean and extremes for each year of observation. Graphs of monthly mean salinities and special table which gives the salinity corresponding to different values of density at the standard temperature of 59° F. (15° C).

ACUSTICA SUBACQUEA - UNDERWATER ACOUSTICS

588. **Barkhatov A. N.** (1955) - Measurements of the attenuation of sound on the surface isothermal layer of water. (Misurazione dell'attenuazione del suono sullo strato isotermico superficiale dell'acqua).
Akust. Zh., 1 (4): 315-20.

589. **Bordenave P.** (1955) - Quelques particularités de l'acoustique sous-marine. La bathythermographie. (Alcune particolarità dell'acustica sottomarina. La batitermografia). (Some characteristics of submarine acoustics. Bathythermography).
J. Phys. Radium, 16 (12): 120-122 S.

Il suono si propaga limitatamente nell'acqua di mare a causa dei gradienti verticali di velocità influenzati dalla temperatura, pressione idrostatica e salinità.

Speed of sound propagation in sea water is limited by vertical gradients influenced by temperature, hydrostatic pressure and salinity.

590. **Carnevale E. H. & T. A. Litovitz** (1955) - Pressure dependence of ultrasonic velocity in sea water. (Effetto della pressione sulla velocità ultrasonica in mare).
J. acoust. Soc. Amer., 27 (4): 794-795.

La velocità delle onde ultrasoniche in acqua di mare artificiale è stata studiata a varie temperature in funzione della pressione idrostatica tra 1 e 1900 Kg/cm², a temperature di +15° C fino a +60° C. La velocità aumenta con la pressione e la temperatura.

Measurement of the velocity of ultrasonic waves in artificial sea water as a function of hydrostatic pressure in a range from 1 to 1900 Kg/cm², and at temperatures +15° C to +60° C. The velocity increases with pressure and temperature.

591. **Cook E. O. & H. S. Heaps** (1955) - Reflection of sound in the ocean from a continuous stratum containing a velocity extremum. (Riflessione del suono nell'oceano da uno strato continuo contenente un extremum di velocità).
J. appl. Phys., 26 (4): 429-433.

La riflessione di un'onda sonora piana da uno strato che separa regioni di differenti velocità sonore, è considerata in termini della sua dipendenza sull'angolo di incidenza, sullo spessore dello strato, e sulla variazione di velocità attraverso lo strato. Tavole con risultati numerici per vari tipi di spessori di strati da 0 a 10 di lunghezza d'onda e con una velocità totale di transizione di ± 5 e ± 10 piedi/secondo.

The reflection of a plane wave of sound from a layer separating regions of different sound velocities, is considered in terms of its dependence upon the angle of incidence, the layer thickness, and the velocity variation through the layer. Numerical results are tabulated for various types of layers of thickness from zero to ten wavelengths and with a total velocity transition of ± 5 and ± 10 ft/sec.

592. **Ferris Smith P., J. D. Richard & F. H. Stephen** (1955) - A technique for the spectral analysis of sound in the Ocean. (Tecnica per l'analisi spettrale del suono nell'Oceano).

Trans. Amer. geophys. Un., 36 (3): 413-418.

Rappresentazione quantitativa ininterrotta con la quale si ottiene uno spettro più dettagliato di quelli ottenuti con i precedenti metodi e con maggiore rapidità. Il metodo è stato usato per l'analisi dei rumori di origine meteorologica, biologica o vulcanica.

A method is given for presenting a continuous quantitative spectrum of sound in the ocean which facilitates the analysis of oceanographic noise spectra of meteorological, biological or volcanic origin. A more detailed spectrum is obtained than from previous methods with the advantage of rapid operation.

593. **Heindsmann T. E., R. H. Smith & A. D. Arneson** (1955) - Effect of rain upon underwater noise levels. (Effetto della pioggia sui livelli dei rumori subacquei). *J. Acoust. Soc. Amer.*, 27: 378-9.

Misurazioni effettuate durante due forti temporali attraverso un sistema di idrofono calibrato indicarono un aumento fino a 25 db in un settore del livello acustico in confronto dei livelli presenti nell'ambiente prima e dopo le misurazioni. Possono così essere previsti durante un temporale i livelli acustici subacquei.

Measurements during two heavy rainstorms through an offshore calibrated hydrophone system showed an increase of up to 25 db. in the 20 and 20000 cps band pressure level as compared to the ambient level before and after. The ambient sea noise levels to be expected during a rainstorm can so be predicted.

594. **Herdman H. F. P.** (1955) - Directional echo sounding. (Scandagli a eco direzionale).

Deep-Sea Res., 2 (4): 264-268.

Paragone tra gli antichi e i moderni ecometri e metodi per stabilizzare il trasmettitore e il ricevitore in modo da attenuare l'effetto che il rollio esercita sul raggio sonoro più stretto e quindi più direzionale.

A short account of an experiment to improve the directional quality of deep water echo sounding equipment. Method of stabilizing the transmitter and receiver to overcome the effect of rolling on the narrower and, hence, more directional beam of sound now transmitted, is discussed.

595. **Ivanov I. D.** (1955) - Sverkhdálnee resprostranenie zvuka v more. (Diffusione a distanza del suono nel mare). (Range of propagation of sound in the sea).

Priroda, (3): 85.

596. **Kanwisher J. & G. Volkmann** (1955) - A scattering layer observation. (Osservazione di uno strato di rifrazione).

Science, 121 (3134): 108-109.

Osservazioni su questo strato nell'Atlantico nord; alcuni esperimenti con sondaggi acustici; possibilità di perfezionare i metodi di studio.

Observations on the scattering layer in the North Atlantic; experiments by echo soundings; possibility of improving techniques of research.

597. **Kornhauser E. T. & W. P. Raney** (1955) - Attenuation in shallow water propagation due to an absorbing bottom. (Attenuazione della propagazione sonora in acqua poco profonda, dovuta ad un fondale assorbente).

J. Acoust. Soc. Amer., 27 (4): 689-692.

Calcolo matematico dell'attenuazione, che può derivare dall'assorbimento del suono da parte di un fondo di sabbia e fango.

Mathematic calculation of the attenuation which may result from sound absorption by a bottom material such as sand or mud.

598. **Lisovitz T. A. & E. H. Carnevale** (1955) - Effect of pressure on sound propagation in water. (Effetto della pressione sulla propagazione del suono nell'acqua).

J. appl. Phys., 26 (7): 816-820.

La misura dell'assorbimento ultrasonico dell'acqua è stata fatta fino a pressioni di 2000 Kg/cm². I dati ottenuti mostrano che sia le perdite da compressione che quelle da deformazione diminuiscono con l'aumentare della pressione.

Measurements of ultrasonic absorption of water have been made up to pressures of 2000 Kg/cm². The data show that both the shear and compressional losses decrease as the pressure is raised.

599. Machluf S. & J. B. Hersey (1955) - Analysis of sound-scattering observations from non-uniform distributions of scatterers in the ocean. (Analisi di osservazioni di rifrazioni del suono da una distribuzione non uniforme di elementi rifrangenti nell'oceano).

Deep-Sea Res., 3 (1): 1-22.

Descrizione di un metodo per calcolare la distribuzione verticale del coefficiente di volume-rifrazione da esperienze di rifrazione eseguite con esplosioni quali sorgenti sonore. Le formule degli echi per diverse distribuzioni di elementi rifrangenti sono derivate quali funzioni del tempo e della frequenza. Vengono discusse le informazioni che si ricavano dallo spettro di rifrazione circa i rifrangenti marini.

A method is described for computing the vertical distribution of volume-scattering coefficient from a scattering experiment in which an explosion is used as the sound source. Formulae for the echoes from several model distributions of scatterers are derived as functions of time and frequency. The information about marine scatterers obtainable from the scattering spectrum is discussed.

600. Moulton J. M. (1955) - The eliciting and suppressing of a marine biological sound. (L'emissione e la soppressione di un suono marino di origine biologica).
40th Ann. Meeting Ecol. Soc. of Amer., East Lansing Mich. 1955, Pap. 4.

601. Sagar F. H. (1955) - Fluctuations in intensity of short pulses of 14,5-kc sound received from a source in the sea. (Variazioni dell'intensità di brevi impulsi sonori di 14,5 kc, trasmessi da un'emittente sottomarina).

J. acoust. Soc. Amer., 27 (6): 1092-1106.

La fluttuazione da segnale a segnale risulta piccola e interamente dovuta alle continue rotazioni dei trasmettitori sui cavi di sospensione. Non è stata trovata una chiara correlazione tra fluttuazione e portata, profondità del trasmettitore o corrente di marea, sebbene esista qualche correlazione con lo stato del mare.

Fluctuation from signal to signal was small and is entirely due to continuous transducer rotations about the suspension cables. No clear correlation was found to exist between fluctuation and range, transducer depth or tidal current, but some correlation existed with sea state.

602. Weibull W. (1955) - Sound Explorations. (Esplorazioni acustiche).

Rep. Swed. Deep-Sea Exped., 4 (1): 3-34.

Resoconto delle diverse spedizioni. Metodi di esplorazione del fondo mediante onde acustiche. Strumenti usati. Interpretazione delle registrazioni. Risultati.

Survey of the different expeditions. Methods of exploring the bottom by means of sound waves. Instrumentation. Interpretation of the records. Results.

RADIAZIONI E PROPRIETÀ OTTICHE - TRASPARENZA, TORBIDITÀ RADIATION AND OPTICAL PROPERTIES - TRANSPARENCY, TURBIDITY

603. Burt W. V. (1955) - Interpretation of spectrophotometer readings on Chesapeake Bay waters. (Interpretazione delle letture dello spettrofotometro nelle acque della baia di Chesapeake).

J. Mar. Res., 14 (1): 33-46; *Contr. Chesapeake Bay Inst.* No. 21.

I risultati numerici della teoria di Mie sulla diffrazione dell'energia luminosa per azione di particelle sospese sono stati applicati alle misure di estinzione ottenute con uno spettrofotometro Beckman a prisma di quarzo nelle acque della baia di Chesapeake. Le conclusioni furono che un gran quantitativo di particelle che causano la estinzione posseggono un diametro inferiore ad 1 micron e che queste particelle esistono in concentrazioni che vanno da meno di una a circa 60 parti per milione in volume.

Application of numerical results of the Mie theory of scattering of light energy by suspended particles to light extinction measurements obtained from waters of Chesapeake Bay and its major tributaries indicates that the majority of particles causing extinction are less than one micron in radius and that concentrations of these particles range from < 1 to about 60 ppm by volume.

604. Cox Ch. & W. Munk (1955) - Some problems in optical oceanography. (Alcuni problemi di ottica oceanografica).

J. Mar. Res., 14 (1): 63-78.

I problemi che riguardano la rifrazione e la riflessione della luce solare e del cielo da parte della superficie del mare increspata, sono resi accessibili al calcolo dalla misura delle probabilità di distribuzione delle ondulazioni della superficie del mare.

Sono considerati 4 casi: 1°) Lo splendore del sole rifratto come è visto da sotto la superficie. 2°) L'albedo di una superficie mossa alla luce solare diretta. 3°) La luminosità e l'albedo di una superficie mossa dovuta alla luce del cielo. 4°) La visibilità delle zone di mare liscio dall'aspetto oleoso.

Problems involving the refraction and reflection of light from sun and sky by a roughened sea surface have been made accessible to numerical treatment by measurements of the probability distribution of sea surface slopes. Four cases are treated: 1°) The refracted sun's glitter, as seen from beneath the surface. 2°) The albedo of a rough surface to direct sunlight. 3°) The luminosity and albedo of a rough sea surface due to sky light. 4°) The visibility of slicks.

605. Czepa O. (1955) - Eichwerte der Farbskala von Forel zur Bestimmung der Meerwasserfarbe. (Utilizzazione della scala di Forel per la determinazione del colore dell'acqua marina). (The value of Forel's colour scale for the determination of sea water colour).

Acta Hydroph., 2 (4): 145-147.

Considerazioni e proposte per l'applicazione della scala del Forel alle determinazioni marine.

Considerations and proposals for the application of this scale to marine determinations.

606. Ivanoff A. (1955) - Au sujet de la pénétration de la lumière dans la mer. (Sulla penetrazione della luce nel mare). (On the penetration of light in the sea).

C. A. Acad. Sci., Paris, 241 (22): 1612-1614.

L'A. ha misurato in scafandro autonomo, il coefficiente di estinzione dell'acqua di mare e del rapporto U/V tra il flusso luminoso diffuso verso la superficie e il flusso trasmesso verso il fondo, con l'aiuto di uno spettrografo in una scatola a chiusura ermetica.

The coefficient of extinction of sea-water and the ratio between light flux diffused towards the surface and the flux transmitted towards the bottom were measured by the author with the help of a spectrograph in a watertight box.

607. Ivanoff A. (1955) - Au sujet du facteur de polarisation de la lumière solaire dans la mer. (Sul fattore di polarizzazione della luce solare nel mare). (On the polarization factor of sunlight in the sea).

C. R. Acad. Sci., Paris, 241 (24): 1809-1811.

L'A. ha misurato questo fattore nella rada di Villefranche, a 20 m. di profondità, fotografando le frange fornite da un polariscopio di Savart.

This factor was measured by the author in the straits of Villefranche, at 20 m. of depth, taking a photograph of the fringes supplied by Savart's polariscope.

608. Jerlov N. G. (1955) - Factors influencing the transparency of the Baltic waters. (Fattori che influenzano la trasparenza delle acque del Baltico).

Göteborgs Vetensk. Samh. Handl., 6 (14): p. 17.

609. Jerlov N. G. (1955) - The use of the Tyndall effect for studying particulate matter in the sea. (Sull'uso dell'effetto Tyndall nello studio delle particelle sospese nel mare).

P. V. Ass. Océanogr. phys. Un. géod. int., 6: 270.

610. Jerlov N. G. (1955) - Optical measurement of particle distribution in the sea. (Misurazione ottica della distribuzione delle particelle nel mare).

Tellus, 3: 122-128.

Viene misurata l'intensità luminosa di un raggio di Tyndall diffuso nei campioni d'acqua. Vengono indicate le essenziali precauzioni da prendere nello studio dell'acqua limpida dell'oceano. Il metodo viene illustrato mediante la distribuzione delle particelle osservata al largo dell'estuario del Nilo e nello Stretto di Gibilterra.

The intensity of the light from a Tyndall beam scattered in the water samples is measured. Essential precautions in the study of clear ocean water are given. The method is illustrated by the particle distribution found off the Nile estuary and in the Strait of Gibraltar.

611. Jerlov N. G. (1955) - The particulate matter in the sea as determined by means of the Tyndall Meter. (Le particelle di materia nel mare determinate per mezzo del misuratore di Tyndall).

Tellus, 7: 218-225.

Il fenomeno di Tyndall è stato studiato per il vario materiale presente nel mare, quale materia minerale, calcarea, ed alcuni organismi marini. Viene discussa la distribuzione delle particelle nelle acque marine secondo la grandezza, allo scopo di calcolare la quantità di materiale asportabile con la sedimentazione.

The Tyndall scattering has been studied for different material occurring in the sea, such as minerogenic matter, calcareous matter, and some marine organisms. The size distribution of particles in marine waters is discussed with a view to estimate the amount of matter removable by sedimentation.

612. Kampa E. M. (1955) - A discrepancy between calculation and measurement of submarine illumination. (Discrepanza tra calcolo e misura dell'illuminazione sottomarina).

Proc. nat. Acad. Sci., Wash., 41 (11): 938-939.

Uno studio sul comportamento dello strato di rifrazione del suono, nella regione della Fossa di San Diego ha dimostrato che esso è in stretta relazione con il grado di illuminazione sottomarina. Questo reperto non si sarebbe potuto prevedere estrapolando le misure di luminosità effettuate negli strati superficiali in questa area.

An investigation of the behaviour of the sonic-scattering layer in the region of the San Diego Trough has proved that it is closely associated with the degree of submarine illumination. This finding could not have been predicted by extrapolating from light measurements made in surface layers in this area.

613. Landais J. (1955) - Mesure du coefficient d'extinction de l'eau de la Méditerranée dans la région de Banyuls. (Misura del coefficiente di estinzione dell'acqua del Mediterraneo nella regione di Banyuls). (Measurement of the extinction coefficient in Mediterranean water in the Banyuls region).

Vie et Milieu, 6 (2): 210-224.

Le misure fatte in varie stazioni hanno mostrato le modificazioni della trasparenza in funzione della distanza dalla costa e del tempo. Descrizione dei vari metodi usati. These measurements taken at various stations have shown changes in transparency of water as a function of the distance from the coast and of time. The methods used are described.

614. Le Grand Y. & L. Lenoble (1955) - Sur quelques mesures de la pénétration du rayonnement ultraviolet dans les eaux de Dinard. (Su alcune misure di penetrazione dei raggi ultravioletti nelle acque di Dinard). (On some measurements of penetration of UV rays into waters at Dinard).

Bull. Lab. Marit. Dinard., (41): 22-23.

Descrizione di un apposito apparecchio costruito a tale scopo. Si è così dimostrato che l'assorbimento è 4,75 volte maggiore a Dinard che a Monaco.

Description of an apparatus for such determination. The absorption was shown to be 4.75 times higher in Dinard than in Monaco.

615. **Le Grand Y., J. Lenoble & B. Saint-Guily** (1955) - La pénétration de l'ultraviolet dans la mer. (La penetrazione dei raggi ultravioletti nel mare). (Penetration of ultra-violet rays in the sea).
P. V. Ass. Océanogr. phys. Un. géod. int., 6: 280.
 Il lavoro è riportato soltanto in sunto.
 Abstract only.
616. **Lenoble J.** (1955) - Sur quelques nouvelles mesures de la pénétration du rayonnement ultraviolet dans la Méditerranée et leur interprétation théorique. (Alcune nuove misure di penetrazione dell'irradiazione ultravioletta nel Mediterraneo e loro interpretazione teorica). (On some measurements of the penetration of ultra-violet radiation in the Mediterranean and their theoretical interpretation).
C. R. Acad. Sci., Paris, 241 (20): 1407-1409.
 Le misure sono state fatte a Monaco durante l'estate 1955. Esse riguardano l'irradiazione che si propaga verticalmente dall'alto al basso, orizzontalmente e verticalmente dal basso all'alto. I risultati corrispondono ai valori anteriormente ottenuti e alla teoria.
 The measurements were made at Monaco during summer 1955. They concerned vertical radiation from top to bottom, horizontal radiation and vertical radiation from bottom to top. The results seem to be in harmony with the former data and theory.
617. **Polli S.** (1955) - Ambiente luminoso subacqueo nella laguna di Venezia. (Luminous underwater environment in the Venetian Lagoon).
Arch. Océanogr. e Limnol., 10 (1/2): 1-28; *Pubbl. Ist. Talassogr. Trieste*, 319.
 Sono stati determinati le radiazioni luminose e i coefficienti di estinzione per la luce naturale e i differenti colori. I coefficienti di estinzione variano con le maree e le correnti, i venti ed altre cause contingenti. Essi sono cinque volte maggiori di quelli misurati nel mare aperto, raggiungendo valori massimi per le estreme radiazioni dello spettro visibile e valori minimi per le radiazioni del verde-blu e del verde-giallo.
 The transmission of luminous radiations and the extinction coefficients for natural light and different colours have been determined. The extinction coefficients vary with the tides and currents, winds and other contingent causes. They are five times as great as those measured in the open sea, reaching maximum values for the extreme radiations of the visible spectrum and minimum values for the blue green and green yellow radiations.
618. **Saint-Guily B.** (1955) - Sur l'indice de réfraction des liquides purs et des solutions, en particulier de l'eau de mer, comme fonction de la température et de la concentration. (Sull'indice di rifrazione dei liquidi puri e delle soluzioni, in particolare dell'acqua di mare, come funzione della temperatura e della concentrazione). (On the refractive index of pure liquids and solutions, particularly sea water, as a function of temperature and concentration).
Bull. Inst. Océanogr. Monaco, (1052): 1-24.
 Misure diverse su varie soluzioni o liquidi puri mostrano sia l'insufficienza delle teorie di Lorentz e di quella di Omsager-Böttcher, relative alle variazioni dell'indice di rifrazione con la temperatura, sia il relativo successo della legge di Lorentz per le soluzioni acquose a temperatura costante e salinità variabile. Il confronto quantitativo della teoria di Kirkewood-Yvon con i risultati delle osservazioni non sembra ancora realizzabile a causa della complicazione dei calcoli.
 Various measurements show the inadequacy of the Lorentz and of the Omsager-Böttcher theories of the variation of the refractive index with temperature, and the relative success of the Lorentz law for aqueous solutions at constant temperature and variable salinity. Quantitative comparison of the Kirkewood-Yvon theory with observations seem yet unobtainable because of difficulties of calculation.
619. **Sasaki T., N. Okami, S. Watanabe & G. Oshiba** (1955) - Measurements of the angular distribution of submarine daylight. (Misure della distribuzione angolare della luce del giorno entro l'acqua marina).
J. Sci. Res. Instn., 49 (1376-1390): 103-106.

Un fotometro, munito di cellula fotoelettrica, capace di misurare la penetrazione della luce per tre colori, alla profondità di 10, 15, 20 e 25m.

A photoelectric cell photometer used to measure penetration of light of 3 colours to depth of 10, 15, 20 and 25 m.

620. **Sasaki T., N. Okami, S. Watanabe & Oshiba (1955)** - Optical properties of the water in the Kuroshio current. (Proprietà ottiche delle acque della corrente del Kuroshio).

Rec. oceanogr. Wks Jap., 2 (2): 133-140.

È stata studiata la trasmissione della luce naturale nella regione della corrente Kuroshio a levante della penisola di Izu, per mezzo di un fotometro subacqueo molto sensibile con filtri rossi, gialli, verdi, blu e violetti. Paragonando i risultati delle osservazioni presenti con quelli ottenuti da Utterback, si trova che il valore del coefficiente di estinzione dell'acqua del Kuroshio è quasi identico al valore minimo dell'acqua oceanica.

Transmission of natural light in a region of the Kuroshio current east of the Izu peninsula was measured for red, yellow, green, blue and violet light by means of a highly sensitive underwater photometer with photomultiplier. Comparison of the indicated extinction coefficient with that of oceanic water.

621. **Tyler J. E. (1955)** - Measurement of light in the sea. (Misura della luce nel mare).

J. opt. Soc. Amer., 45 (10): 904.

Misure monocromatiche *in situ* della distribuzione della radiazione, del coefficiente di attenuazione totale e di attenuazione diffusa, del fattore di distribuzione, della riflessione, e della irradiazione verso l'alto e verso il basso.

Monochromatic measurements *in situ* have been made of radiance distribution, total attenuation coefficient, diffuse attenuation coefficient, distribution factor, reflectance, upwelling and downwelling irradiance. Measurements have been made in clear Ocean water as well as in turbid water.

622. **Waterman T. H. (1955)** - Polarization of scattered sunlight in deep water. (Polarizzazione della luce solare riflessa in acqua profonda).

Deep-Sea Res., suppl. vol. 3: 426-434.

Si descrivono i risultati di misure fotografiche di polarizzazione prese fino a 200 m. di profondità. Si conclude che la polarizzazione della luce solare nell'acqua non è solamente un fenomeno superficiale ma un fenomeno che avviene anche a profondità considerevoli.

The results of photographic polarization measurements down to 200 m., extending our information to depths in excess of ten times those previously studied, clearly prove that polarization of sunlight under water is not merely a surface phenomenon but one which also must be reckoned with at considerable depths.

623. **Waterman T. H. (1955)** - Polarized light and animal navigation. (Luce polarizzata e navigazione animale).

Sci. Amer., (7) 193: 88-95.

L'A. trova che la luce solare subacquea è definitivamente polarizzata in misura complessa. Dimostra anche che un crostaceo, il *Limulus*, è sensibile alla luce polarizzata e che pertanto essa può essere usata come aiuto per la navigazione da qualche animale acquatico.

Underwater light is definitely polarized in a complex pattern, and *Limulus*, the horseshoe crab, is sensitive to polarized light. It is easily inferred that some aquatic organism may use polarized light as an aid to navigation.

PROPRIETÀ CALORIFICHE E TEMPERATURE DEL MARE
CALORIFIC PROPERTIES AND SEA TEMPERATURES

624. **Allard P.** (1955) - Anomalies dans les températures de l'eau de mer observées au Cabo Frio au Brésil. (Anomalie della temperatura dell'acqua di mare di Cabo Frio [Brasile]). (Sea water anomalies temperature observed in Cabo Frio [Brazil]).

Bull. C.O.E.C., 7 (2): 58-63.

Le temperature sono state misurate durante il periodo di un anno in due località: Ponta de Cabeça all'estremità di Praia Grande, e Enseada da Prainha. È risultato che le variazioni di temperatura e l'apporto di acque fredde sono localizzate esclusivamente nella regione a sud di Cabo Frio, e sono collegate con le variazioni dei venti. Si sono confrontati i fenomeni osservati con quelli che avvengono sulle coste del Marocco fra Safi e Mogador.

Temperatures were measured for a whole year in the above mentioned two localities. Cold water and temperature variations appeared to be localized only in a region south of Cabo Frio and to be related to variations of the winds. The phenomena observed were compared with those occurring along the Moroccan coast between Safi and Mogador.

625. **Amot A.** (1955) - Measurements of sea surface temperature, for meteorological purposes. Results of observations from ocean weather station M. (Misure della temperatura superficiale marina a scopo meteorologico. Risultati di osservazioni della stazione oceanica meteorologica M).

Met. An., Oslo, 4 (1): 1-11.

Osservazioni compiute dalla stazione M, situata vicino al circolo polare artico. Si riportano le tabelle delle temperature con le medie delle differenze in relazione alla velocità del vento, le medie mensili delle differenze e la distribuzione verticale della densità.

Observations from Ocean Weather Station M at 66° N. 02° E, M/S POLARFRONT I and M/S POLARFRONT II. Tables with the means of temperature differences according to wind speed, means of temperature differences by month, and vertical distribution of density.

626. **Arthur R. S.** (1955) - Oscillations in sea temperature at Scripps and Oceanside Piers. (Oscillazioni della temperatura del mare ai moli "Scripps" e "Oceanside")

Deep-Sea Res., 2 (2): 107-121.

Le curve di temperatura-profondità e i profili della temperatura mostrano l'esistenza di un termoclino nei mesi caldi. La profondità di questo termoclino varia col tempo e come risultato i termogrammi a profondità fisse dall'estremità del molo mostrano delle oscillazioni. Queste possono rappresentare l'effetto vicino alla spiaggia di onde interne di vario periodo, incluse quelle di marea. Si menzionano le applicazioni alla biologia marina, ai suoni subacquei e alla sedimentazione.

Temperature-depth curves and temperature profiles show a shallow thermocline during the warm months. The depth of the thermocline varies with time, and, as a result, thermograms from fixed depths at the pier ends show oscillations. These can represent the effect near the shore of internal waves of various periods, including tidal. Applications to marine biology, underwater sound, and sedimentation.

627. **Bailey W. B.** (1955) - Summer surface temperatures in the Canadian Atlantic. (Temperature superficiali estive nell'Atlantico Canadese).

Progr. Rep. Atl. Cst. Sta., N° 63 (140): 16-18.

Carta con la distribuzione delle temperature superficiali riscontrate nell'Agosto, 1950, lungo e al largo della costa dell'Atlantico Canadese dallo stretto di Hudson alla baia di Fundy.

Chart with the surface temperature distribution, August 1950, along and offshore the Atlantic Canadian coast from the Hudson Strait to the bay of Fundy.

- 628 Cubillos M. R. (1955) - Estudios sobre la temperatura superficial del agua de mar en las vecindades de la estación de Montemar. (Studio sulla temperatura superficiale dell'acqua di mare in vicinanza della stazione di Montemar). (Study on the surface temperature of sea water in the vicinity of the Montemar station). *Rev. Biol. mar., Valparaiso*, 5 (1/2/3): 58-66.

Sono state misurate e paragonate le temperature di queste acque alle 8 del mattino e alle 8 della sera, ad iniziare dal maggio 1947 fino all'aprile 1948.

Temperature measurements of these waters have been taken daily at 08.00, and at 20.00 hours, from May 1947 up to April 1948.

629. Franceschini Guy A. (1955) - Reliability of commercial vessel reports of sea surface temperature in the Gulf of Mexico. (Attendibilità delle indicazioni fornite dalle navi mercantili sulla temperatura delle acque superficiali del Golfo del Messico).

Bull. Mar. Sci. Gulf Caribb., 5 (1): 42-51.

Viene dimostrata l'attendibilità delle indicazioni riguardanti la distribuzione della temperatura delle acque superficiali nel Golfo del Messico, deducendola dalle medie, riportate per brevi periodi, delle relazioni fornite dalle navi mercantili. Viene fatto un confronto con la distribuzione delle temperature, determinata per tre periodi, in base ai dati ottenuti da missioni oceanografiche scientifiche fatte nel 1951-1952. Viene anche fatto un confronto con le temperature medie mensili delle acque superficiali.

The temperature distribution of the surface water in the Gulf of Mexico as determined by certain short period averages of commercial vessel reports is shown to be reliable. Comparison is made with the distributions as determined for three periods from data obtained by scientific oceanographic surveys made in 1951 and 1952. Comparison is also made with mean monthly sea surface temperature.

630. Gilcrest R. A. (1955) - An approach to the problem of prediction of the net weekly ocean temperature change. (Sul problema della previsione della variazione netta settimanale della temperatura dell'oceano).

Trans. Amer. geophys. Un., 36 (3): 511.

Breve sommario del lavoro.

Abstract only.

631. Hishida K. (1955) - On the coastal water and its relation to the oceanic water (3). (Third report: Analytical study on annual variation of coastal surface water temperature). (Sulle acque costiere e sue relazioni con le acque oceaniche [3]. [Terza comunicazione: studio analitico della variazione annuale della temperatura dell'acqua superficiale costiera]).

Oceanogr. Mag., 7 (1): 5-10.

Analisi armonica delle variazioni annuali della temperatura nelle acque costiere del Giappone, con considerazione della corrispondente temperatura dell'aria e dell'acqua nelle regioni limitrofe.

Harmonic analysis of the annual temperature variations in the coastal waters of Japan with the consideration of the corresponding air and water temperature in the neighbouring regions.

632. Hishida K. (1955) - Annual variation of sea-surface water temperature and air temperature in the western parts of North Pacific Ocean. (Variazione annuale della temperatura superficiale del mare e dell'aria nella parte occidentale dell'oceano Pacifico settentrionale).

Rec. oceanogr. Wks. Jap., 2 (3): 79-84.

Trattazione quantitativa per mezzo del metodo dell'analisi armonica, delle variazioni geografiche e stagionali della temperatura del mare e dell'aria nella parte occidentale del Pacifico settentrionale.

Geographic and seasonal variations of sea water temperatures, together with those of air temperature are treated quantitatively with the aid of harmonic analysis.

633. Jung G. H. (1955) - Heat transport in the North Atlantic Ocean. (Trasporto di calore nell'Oceano Atlantico settentrionale).

Tech. Rep. Dep. Oceanogr. A. & M. Coll. Tex., August 1955.

Relazione del progetto 24 - Oceanografia e meteorologia del Golfo del Messico.

Report under project 24 - Oceanography and meteorology of the Gulf of Mexico.

634. Jung G. H. & R. A. Gilcrest (1955) - Heat budget of a water column, autumn, North Atlantic Ocean. (Bilancio termico di una colonna di acqua in autunno nell'Atlantico settentrionale).

J. Met., 12 (2): 152-159.

Si riportano i risultati delle esperienze compiute dalla nave meteorologica "C" (52° 45' N. 35° 30' O) nel Nord Atlantico. Il guadagno calorifico della colonna oceanica per l'autunno del 1948 è stato quasi equivalente alla perdita. Questo fatto suggerisce che l'apporto di acque più calde nella colonna ha compensato le perdite calorifiche dovute alla radiazione solare decrescente e alla accresciuta evaporazione relativa al progredire della stagione.

Effects of solar and back radiation, evaporation and curl of wind stress are important in determining trends of heat-energy change in such an ocean column. The change due to these factors was obtained from data taken by North Atlantic weather ship "C" (52° 45' N, 35° 30' W) during autumn 1948 and from U. S. Weather Bureau five-day mean surface maps. Heat gain of ocean column for the 1948 autumn almost equalled the heat loss, suggesting that advection of warmer water into column has compensated for heat losses due to decreasing solar and back radiation and increasing evaporation as the season progressed. No such balance was attained on a weekly basis.

635. Leipper D. F. (1955) - Sea temperature variations associated with tidal currents in stratified shallow water over an irregular bottom. (Variazioni della temperatura del mare associate a correnti di marea in acque basse stratificate sopra fondali irregolari).

J. Mar. Res., 14 (3): 234-252; *Contr. Scripps Instn Oceanogr.*, N° 746.

L'andamento irregolare delle grandi e quasi periodiche variazioni della temperatura del mare, che si osserva nelle acque basse stratificate lungo le coste della California meridionale, può essere dovuto al rimescolamento causato dalle correnti di marea sul fondo irregolare e sui susseguenti movimenti oscillatori verticali e orizzontali dipendenti dalla marea stessa.

Unusual features of the large and nearly periodic variations in sea temperature which are observed in shallow stratified water along the coast of southern California may be caused by the tidal stirring over an irregular bottom and by subsequent horizontal and vertical oscillating movements associated with tides.

636. MacLellan H. J. (1955) - Change in bottom temperatures on the Scotian shelf. (Cambiamenti delle temperature di fondo sulla platea continentale della Nova Scotia).

J. Fish. Res. Bd Can., 12 (3): 375-386.

Il confronto fra le temperature attuali del fondo e quelle osservate dal 1934 al 1939 mostra che le temperature si sono alzate da 1 a 3° C. recentemente. Il cambiamento è avvenuto nello strato intermedio.

A comparison of recent temperatures with those observed in the period 1934/39 shows that, in general, they have been higher by from 1-3° C. in later years. Change has been due to variation in intermediate layer which was both colder and thicker during the early period.

637. McLellan H. J. (1955) - Bottom temperatures on the Scotian Shelf. IV. Winter (1952). (Temperature del fondo sulla platea continentale della Nuova Scozia. Inverno 1952).

Progr. Rep. Atl. Cst. Sta., (61): 10-11.

Carta con la distribuzione delle temperature nell'inverno del 1952.

The distribution of bottom temperatures over the Scotian shelf in winter is illustrated in a chart.

638. **McLellan H. J.** (1955) - Bottom temperatures on the Scotian shelf (1952). V. Summary. (Temperature del fondo della platea continentale della Nuova Scozia [1952]. V. Sommario).
Progr. Rep. Atl. Cst Sta., 62: 14-15.
 Sommario delle variazioni stagionali della temperatura del fondo in sei diverse zone della platea continentale.
 Summary of the seasonal changes of bottom temperature in six different areas of the Scotian shelf.
639. **Picotti M.** (1955) - La temperatura del mare a Trieste durante il periodo 1948-1954. (The sea temperature at Trieste during 1948-1954).
Pubbl. Ist. talassogr., Trieste, (317): 1-7.
 Tabelle con le medie decadiche mensili ed annue della temperatura del mare, e le medie mensili ed annue della temperatura dell'aria. Esame dei risultati.
 Tables with the monthly and yearly decadic mean sea surface temperature, and the monthly and yearly mean air temperature. Discussion of the data.
640. **Rudnick Ph. & J. D. Cochrane** (1955) - Diurnal fluctuations in bathythermograms. (Variazioni diurne nei batitermogrammi).
J. Mar. Res., 10 (3): 257-262; *Contr. Scripps Instn Oceanogr.*, N° 551.
 Una serie di batitermogrammi coprenti un periodo da 12 a 90 giorni in due stazioni profonde del Pacifico nord-orientale non mostrarono variazioni apprezzabili nel periodo di marea, in contrasto con le importanti maree interne osservate in Atlantico. Le variazioni della temperatura di superficie erano per metà casuali e per metà dovute al riscaldamento diurno solare.
 A series of bathythermograms extending over 12- to 90- day periods from two deep-sea stations in the northeastern Pacific fails to show more than indefinite or minor fluctuations of tidal period, in contrast with marked internal tides observed in the Atlantic. Fluctuations of surface temperature were found to be about half random and half due to diurnal solar heating.
641. **Schmitz H. P.** (1955) - Zur Theorie des Austausches von Salzgehalt und Wärmehalt im Meere. (Sulla teoria dello scambio fra contenuto salino e contenuto termico nel mare). (On the theory of exchange of salt content and heat content in sea water).
Acta hydrophys., 2 (4): 158-177.
 Vengono esposte nuove equazioni differenziali del bilancio salino-termico per unità di massa, che consentono risultati più concordanti di quanto non sia stato possibile in precedenza, applicando solo le relazioni di Defant, e da cui risulta che il fattore della compressibilità dell'acqua marina può anche essere trascurato.
 Presents new differential equations on saline-thermal balance, which yield more consistent results than was formerly possible in using the Defant formulae, and from which it appears that the compressibility of marine water might be neglected.
642. **Simojoki H.** (1951) - On the cooling of sea water and the influence of the water heat content on the time of freezing in the Archipelago and North Baltic. (Sul raffreddamento dell'acqua di mare e sull'influenza del contenuto calorico dell'acqua sul tempo di congelamento nell'Arcipelago e nel Baltico settentrionale).
J. Cons. int. Explor. Mer., 17 (2): 121-123.
 Presentazione di alcuni dati per illustrare le condizioni termiche dell'acqua di mare.
 Presentation of some data to illustrate the thermal conditions of sea water.
643. **Takano K.** (1955) - An example of thermal convective current. (Esempio di corrente termica convettiva).
Rec. oceanogr. Wks Jap., 2 (1): 76-79.
 Data l'ipotesi che la distribuzione verticale della temperatura è approssimativamente

lineare e che non vi sono variazioni nella forza di Coriolis, si presenta un esempio di circolazione termica dovuta a differenze di temperatura nella superficie di un canale rettangolare.

On the assumptions that the vertical distribution of temperature is approximately linear and that there is no variation in Coriolis's forces, an example of thermal circulation caused by temperature differences at the surface of a rectangular canal is presented.

644. **Takano K.** (1955) - Sur les tourbillons thermoconvectifs dans la nappe fluide horizontale chauffée par en dessous. (Sui vortici termoconvettivi in uno strato orizzontale fluido riscaldato dal disotto). (On thermoconvective eddies in the horizontal fluid layer heated from below).

Rec. oceanogr. Wks Jap., 2 (1): 87-92.

Nel caso della condizione di instabilità e delle dimensioni cellulari nello strato fluido orizzontale riscaldato dal disotto, tre possibilità sono state messe in evidenza: 1) il fondo e la superficie sono rigidi e non conduttori; 2) il fondo e la superficie sono liberi e non conduttori; 3) il fondo è rigido e conduttore e la superficie è libera e non conduttrice. Sviluppi matematici.

Examination of the instability and of the cellular dimensions in a horizontal fluid layer heated from below when 1) the bottom and the surface are rigid and non-conductors; 2) the bottom and the surface are free and non-conductors; 3) the bottom is rigid and a conductor and the surface is free and non-conductor.

645. **Takano K.** (1955) - Sur la différence critique de température dans les expériences de Douchan Avsec au sujet des courants thermoconvectifs. (Sulla differenza critica di temperatura nelle esperienze di Douchan Avsec sulle correnti termoconvettive). (On the critical difference of temperature in the Douchan Avsec experiments on thermo-convective currents).

Rec. oceanogr. Wks Jap., 2 (1): 93-96.

Studio teorico sulla condizione per cui le prime correnti termoconvettive si formano in uno strato orizzontale riscaldato dal disotto. Supponendo il fondo conduttore e la superficie non conduttrice, si ottiene la differenza critica delle due temperature estreme, ciò che è in accordo con le esperienze di Douchan Avsec.

Theoretical study of the conditions under which the first thermo-convective currents are formed in a horizontal layer heated from below. Supposing the bottom to be a conductor and the surface a non-conductor, the critical difference of the two extreme temperatures may be obtained, which is in accord with the result of the Douchan Avsec experiments.

646. **Takano K.** (1955) - Sur les courants thermoconvectifs dans la nappe fluide horizontale chauffée par en dessous. (Sulle correnti termoconvettive in uno strato orizzontale fluido riscaldato dal disotto). (On the thermo-convective currents in a horizontal fluid layer heated from below).

Rec. oceanogr. Wks Jap., 2 (1): 97-105.

È stata trovata la condizione di instabilità dello strato orizzontale fluido, compreso tra due superfici rigide e riscaldato dal disotto, nei casi seguenti: 1) una delle due superfici limite è conduttiva e l'altra no; 2) tutte e due le superfici sono conduttrici; 3) tutte e due le superfici non sono conduttrici. Sviluppi matematici.

Examination of the instability of a horizontal fluid layer limited between two rigid surfaces and heated from below when 1) only one of the two surfaces is a conductor; 2) the two surfaces are conductors; 3) the two surfaces are non conductors.

647. **Tanoue T.** (1955) - The harmonic analysis of annual variation of water temperature in Kagoshima Bay. [In Japanese with English summary]. (L'analisi armonica della variazione annuale della temperatura dell'acqua nella Baia di Kagoshima. [In giapp., sunto ingl.]).

Mem. Fac. Fish. Kagoshima Univ., 4: 12-19.

Ricerche sull'analisi armonica della temperatura dell'acqua ricavate dai dati delle osservazioni regolari mensili, dalla superficie alla profondità di 200 m., nella baia di Kagoshima, per un periodo di dodici mesi.

Researches on harmonic analysis of water temperature ascertained as the results of the monthly regular observations from the surface to the depth of 200 m. layer in Kago-shima Bay during the lapse of twelve months.

648. Watanabe N. (1955) - Hydrographic conditions of the north-western Pacific. Part I. On the temperature change in the upper layer in summer. (Condizioni idrografiche nel Pacifico nord-occidentale. Parte I. Sulle variazioni estive di temperatura nello strato superiore)

J. oceanogr. Soc. Japan, 11 (3): 11-22.

Studio del meccanismo delle variazioni di temperatura nello strato superficiale ad ovest delle Isole Aleutine nell'estate 1953, considerando lo scambio di calore fra il mare e l'atmosfera e il trasporto di calore dovuto ai movimenti e al mescolamento delle acque.

The study of the mechanism of temperature changes in the surface layer west of the Aleutian Islands in summer 1953, considering the heat exchange between the sea and the atmosphere and the heat transport due to water movements and mixing.

649. Watanabe N. & T. Hirano (1955) - An attempt to predict the surface temperature of the North-Eastern Sea adjacent to Japan for the summer 1955. (Tentativo di previsione della temperatura superficiale del mare nord-orientale adiacente al Giappone, per l'estate 1955).

J. oceanogr. Soc. Japan, 11 (2): 48-55.

Calcolo della correlazione esistente tra le uguaglianze e le anomalie della temperatura per 4 diverse zone ad ovest della parte centrale e meridionale del Giappone, e previsione della temperatura basata sulla correlazione.

Computation of correlation between the resemblances and the temperature anomalies for 4 different areas west of central and southern Japan and the prediction of the temperature by correlation.

650. Paris, Centre de recherches et d'études océanographiques (1955) - Isothermes des eaux superficielles du bassin occidental de la Méditerranée. (Isotherme delle acque superficiali del bacino occidentale del Mediterraneo). (Isotherms of the surface waters of the western basin of the Mediterranean).

Centre de Recherches et d'Etudes Océanographiques. Paris.

PROPRIETA ELETTRICHE - ELECTRIC PROPERTIES

651. Brocks K. (1955) - Der Brechungsindexgradient für elektromagnetische Wellen (Cm- bis M-Band) in der maritimen Grenzschicht der Atmosphäre. (Sul gradiente dell'indice di rifrazione delle onde elettromagnetiche [da 0,01 m a 1 m] presenti nello strato di contatto tra l'atmosfera e il mare). (The gradient of the index of refraction of electro-magnetic waves [Cm to M band] in the marine boundary layer of the atmosphere).

Dtsch. hydrogr. Z., 8 (5): 186-194.

La correlazione tra il gradiente verticale dell'indice modificato di rifrazione e la differenza aria-acqua in temperatura e vapore acqueo, permette di stimare la stratificazione di rifrazione delle onde elettromagnetiche presenti negli strati vicini alla superficie degli oceani. Tabelle e diagrammi per l'applicazione pratica del metodo descritto.

Correlations between this gradient and the air-water temperature difference and water vapour permit estimation of the refractive stratification of the electro-magnetic waves in the lower decametres above the ocean surface.

652. Crombie D. D. (1955) - Doppler spectrum of sea echo at 13.56 Mc/S. (Effetto "Doppler" nello spettro dell'eco sul mare a 13,56 Mc/S).

Nature, Lond., 175 (4459): 681-682.

È stato registrato lo spostamento Doppler della frequenza nelle onde radio riflesse dalla superficie del mare a 13,56 Mc/S. Viene dato un tentativo di spiegazione di alcune caratteristiche inaspettate.

The Doppler frequency shift of radio waves reflected from the sea surface at 13.56 Mc/S. has been recorded and a tentative explanation of some unexpected features is offered.

653. **Deacon G. E. R.** (1955) - Information from electric currents in the sea. (Notizie sulle correnti elettriche nel mare).

J. Inst. Navig., 8 (2): 117-120; (*Coll. Repr. Wormley nat. Inst., Oceanogr.*, 3: N° 114, 1955).

Le misure con elettrodi rimorchiati (o elettrokinetografo geomagnetico) si sono dimostrate di grande utilità per determinare i limiti delle correnti e per fornire un quadro realistico delle irregolarità delle correnti nell'oceano; quelle con elettrodi stazionari hanno portato un notevole contributo alla conoscenza dell'effetto dei venti sulle correnti di marea.

Measurements with towed electrodes, (the "Geomagnetic Electrokinetograph") have proved useful in plotting current boundaries and providing a realistic picture of irregularities in ocean currents; those with stationary electrodes have added to knowledge of the effect of wind on tidal streams.

654. **Hoffman W. C.** (1955) - A theoretical model for high-frequency backscatter from the sea surface via the ionosphere. (Un modello teorico per la rifrazione delle onde ad alta frequenza dalla superficie del mare via ionosfera).

J. atmos. terr. Phys., 7 (4/5): 278-284.

Calcoli ed esperienze eseguite allo scopo di dimostrare che la superficie mossa del mare è sufficiente per spiegare l'ordine di grandezza notevole dei fenomeni osservati di rifrazione che interessano le lunghezze di onde radio da 10 a 300 m.

The backscatter from the sea surface for ionospheric propagation of high-frequency radio waves is surprising in view of the wavelengths involved (10-300 m.). Calculations and experiments to show that roughness of sea surface is sufficient to explain order of magnitude of observed backscatter.

655. **Olsson B. H.** (1955) - The electrical effects of tidal streams in Cook Strait, New Zealand. (Effetti elettrici delle correnti di marea nello stretto di Cook, nella Nuova Zelanda).

Deep-Sea Res., 2 (3): 204-212.

Correnti elettriche generate da correnti di marea sono state osservate sulla terra vicino alle coste dello stretto di Cook. Il gradiente di potenziale relativo a queste correnti di marea, che sono dirette lungo il canale, è spiegato con la teoria di Longuet-Higgins. Con misure del gradiente di potenziale fu calcolato l'ordine di grandezza di queste correnti di marea, che corrispose a quello ottenuto con misure dirette compiute dalla nave oceanografica H.M.N.Z.S. LACHLAN.

Electric currents which are generated by tidal streams have been observed in the land near the coast of Cook Strait, New Zealand. The potential gradient, associated with those streams, which are directed along the channel, is explained by the theory worked out by Longuet-Higgins. Using the potential-gradient measurements, the magnitudes of those streams directed along the channel were computed.

656. **Vaux D.** (1955) - Current measuring in shallow waters by towed electrodes. (Misura delle correnti in acque basse per mezzo di elettrodi rimorchiati).

J. Mar. Res., 14 (2): 187-194.

La f. e. m. prodotta in mare dal movimento delle acque è stata misurata in due periodi di marea in acque basse. Misure simultanee della deriva del battello che rimorchia gli elettrodi servono per calibrare l'apparecchio. Si confrontano i risultati con i dati esistenti delle correnti di marea.

The e. m. f. produced in the sea by water movement has been measured over two tidal periods in shallow water. Simultaneous measurements of the drift of the ship towing the electrodes provide a means of calibrating the apparatus. The results are compared with existing tidal stream data.

PROPRIETA' CHIMICHE DEL MARE CHEMICAL PROPERTIES OF SEA WATER

GENERALITA' - CHIMICO-FISICA DELLE ACQUE. pH
GENERALITIES - PHYSICAL-CHEMISTRY OF THE WATER. pH

657. Alekin O. A. (1955) - Kjmja prirodnyh vod. (La chimica delle acque naturali). (The chemistry of natural waters).
Priroda, 44 (1): 25-33.

658. Barnes H. (1955) - The analysis of the sea water. A. Review. (Analisi dell'acqua marina. Rassegna).
Analyst, 80 (953): 573-592.

Breve esposizione di alcuni risultati ottenuti sia per impedire ulteriori duplicati sia per attirare l'attenzione su alcuni problemi insoluti riguardanti l'analisi dell'acqua marina. Concetto di clorinità e di salinità. Macrometodi per l'analisi degli elementi conservativi (Na, K, Ca, Mg, Sr, SO₄, Br, Bo, Fl); micrometodi (Na, K, Ca, Mg, Cl, SO₄). Gli elementi nutritivi non conservativi (Ph, N, Si). La determinazione del carbonio in soluzione. I microelementi nutritivi (Fe, Mn, Cu).

Summarizes some of the results, both to prevent further duplication and to draw attention to some of the analytical problems involved. The concepts of chlorinity and salinity. Macro-methods for the analysis of the conservative elements (Na, K, Ca, Mg, Sr, SO₄, Br, Bo, Fl). Micro-methods (Na, K, Ca, Mg, Cl, SO₄). The non conservative nutrient elements (Ph, N, Si). The determination of carbon in solution. The micronutrients Fe, Mn, Cu).

659. Barnes H. (1955) - Chemical aspects of oceanography. (Aspetti chimici dell'oceanografia).

Lect. Monogr. & Rep. roy. Inst. Oceanogr., N° 4: 1-29, 1955; *Coll. Repr. mar. biol. Ass.* N° 206

Resoconto di una conferenza in cui vengono discussi: l'estensione degli oceani, il concetto di salinità, la composizione ionica, gli elementi nutritivi, il ciclo del fosforo e dell'azoto, gli aspetti economici dell'acqua marina.

Report of a lecture dealing with the following points: extent of the oceans, the concept of salinity, ionic composition, nutrient elements and their chemistry, the cycle of phosphorus and nitrogen, economic aspects of sea water.

660. Bogojavlensky A. N. (1955) - Chimiceskaja charakteristika vod raiona Kurilo-Kamciatskoi vpadiny. (Chimica delle acque della fossa Kurili-Kamchatka). (Chemistry of the Kurile-Kamchatka Trench waters).

Trud. Inst. Okeanol., 12: 161-176.

661. Buljan M. (1955) - Hydrologic properties and origin of the sulfuric water of the Split baths. (Caratteristiche idrologiche e origine dell'acqua sulfurea nei bagni di Spalato).

Acta adriat., 7 (4): 3-23.

Sono riportati i dati di ricerche fatte nell'acqua dei bagni di Spalato durante il 1952-53. Sono riportate le fluttuazioni annuali della temperatura, cloruri, H₂S ed altre sostanze riducenti, e dell'O₂. Sono confrontati i dati dei cloruri e della temperatura con quelli

dell'acqua di mare del porto di Spalato. Dai dati ottenuti si ricava che l'acqua della sorgente di Spalato è formata di acqua di mare, acqua contenente una grande quantità di solfati e acqua dovuta a precipitazioni.

Results of intensive investigations of the sulfuric water of the Split Baths during 1952/53. Annual curves are given for temperature, chlorinity, H_2S content and other reductive matter, as well as for oxygen found in the spring water. Data are given, for comparison, on the amount of chlorides and on the temperature of the sea water in the port of Split. The water of the sulfuric springs is normally composed of (a) sea water, (b) a kind of mineral water, containing, inter alia, a large amount of sulfates, (c) rain water.

- 662 **Denamur J.** (1955) - Etude physico-chimique des eaux du détroit de Bonifacio. (Studio fisico-chimico sulle acque delle Bocche di Bonifacio). (Physico-chemical study of the waters of the strait of Bonifacio).

Trav. Cent. Rech. Etud. océanogr., 2 (10-11): p. 14.

Determinazione di fosfati, ossigeno e pH.

Determinations of phosphates, oxygen and pH.

- 663 **Fukai R. & F. Shiokawa** (1955) - On the main chemical components dissolved in the adjacent waters to the Aleutian Islands in the North Pacific. (Sui principali componenti chimici disciolti nelle acque circostanti alle Isole Aleutine nel Pacifico settentrionale).

Bull. chem. Soc. Jap., 28 (9): 636-640.

Negli strati freddi si abbassa il tenore di Na e SO_4 , mentre il tenore di quest'ultimo si eleva negli strati superficiali.

In cold layers the content of Na and SO_4 is lower, in surface layers SO_4 content is higher.

- 664 **Ishibashi M.** (1955) - Quantitative distribution of chemical elements in the sea-water. (Distribuzione quantitativa di elementi chimici nell'acqua di mare).

Jap. hydrogr. Off., Marit. Safety Brd., 30 Sept., 1955 Tokyo.

- 665 **Lewin S.** (1955) - The reconditioning and recalibration of glass electrodes (Il ricondizionamento e la ricalibrazione di elettrodi di vetro).

Lab. Pract., 4 (11): 441-3.

- 666 **Mackereth F. J. H.** (1955) - Ion-exchange procedures for the estimation of (I) Total ionic concentration (II) Chlorides and (III) Sulphates in natural waters. (Metodi a scambio di ioni per la determinazione [I] della concentrazione ionica totale [II] dei cloruri e [III] dei solfati nelle acque naturali).

Mitt. int. Verh. Limnol., (4): pp. 16.

Descrizione e rassegna dei metodi basati sulle resine sintetiche per scambio di ioni; controllo della loro precisione relativa; esempio della loro applicazione.

Description and review of methods based on synthetic ion-exchange resins; tests of their relative accuracy; example of their application.

- 667 **Monod-Herzen G.** (1955) - Sur la détermination colorimétrique du pH. (Sulla determinazione colorimetrica del pH). (On the colorimetric determination of pH).

C. R. Acad. Sci., Paris, 240 (22): 2146-2147.

Gli AA. hanno eseguito studi sulla fenoltaleina e sull'uso di celle fotoelettriche con i recenti filtri interferenziali spettrali degradati, che forniscono tutte le lunghezze d'onda dello spettro visibile con sufficiente purezza.

The Authors carried out investigations on phenolphthalein and on the use of photoelectric cells together with the new spectral interferential filters which give all the wave lengths of the visible spectrum with sufficient precision.

- 668 **Pereira R. S.** (1955) - Física e Química da Água do Mar. (Física e química dell'acqua marina). (Physics and chemistry of sea water).
In Curso de Biologia Marina. Ed. Departamento de Fisiologia Geral e Animal, Universidade S. Paulo. UNESCO, Centro de Cooperación Científica para América Latina, Montevideo. pp. 42-61.
 Note illustrate per conferenze tenute al Centro.
 Illustrated notes for lectures given at the Centre.
669. **Picotti M.** (1955) - Unità di misura nella chimica talassografica. (Units of measurements used in chemical oceanographical determinations).
Arch. Oceanogr. Limnol., 10 (3): 201-215; *Pubbl. Ist. Talassogr. Trieste*, 321.
 L'A. esamina le varie proposte avanzate per l'unificazione dei metodi e delle unità di misura e presenta una tabella nella quale vengono espone le unità di misura consuete e i coefficienti di conversione da un sistema all'altro.
 Reviews various proposals presented for unification of methods to be used in oceanographical researches and presents a new table of the usual units of measurement and the coefficients of conversion from one system to another.
670. **Picotti M.** (1955) - Unità di misura nelle ricerche chimico-fisiche talassografiche. (Units of measurement in chemico-physico-thalassographic investigations).
P. V. Ass. Océanogr. phys. Un. géod. int., 6: 288-9.
 Sommario del lavoro.
 Abstract only.
671. **Rotschi H.** (1955) - Methodes chimiques d'analyse en mer. (Metodi chimici di analisi in mare) (Chemical methodes of analysis at sea).
Trav. Cent. Rech. Etud. Oceanogr. 1 (8): 1-6.
 Determinazione dei fosfati minerali disciolti, dei silicati, dei nitrati e dell'O₂ disciolto. Metodi e sistemi adoperati. Determinazione dei pigmenti planctonici e dell'alcalinità.
 Determination of the dissolved mineral phosphates, silicates, nitrates and O₂. Principle of the methods and system used. Determination of the planktonic pigments and of alkalinity.
672. **Shishkina O. V.** (1955) - O solevom sostave vod, formiruiusgischsja v morskich osadkach. (Sul contenuto salino delle acque originate da depositi marini). (On the salt content of waters originating in marine deposits).
C. R. Acad. Sci. U.R.S.S., 105 (6): 1289.
673. **Skopintsev B. A. & F. A. Gubin** (1955) - Results of the hydrochemical investigation carried out in the Black Sea. (Risultati delle ricerche idrochimiche eseguite nel Mar Nero).
Trud. morsk. gidrofiz. Inst., 5: 71-98.
674. **Wilson K. G. & A. B. Arons** (1955) - Osmotic pressures of sea water solutions computed from experimental vapor pressure lowering. (Calcolo della pressione osmotica di soluzioni di acqua marina dall'abbassamento sperimentale della pressione di vapore).
J. Mar. Res., 14 (2): 195-198; *Coll. Pap. Wood's Hole oceanogr. Instn. Contr.* N° 725.
 Tabella e calcolo dei valori della pressione osmotica di soluzioni d'acqua marina per temperature tra 0° e 35° C. e per clorinità tra 5 e 100‰.
 Osmotic pressures of sea water solutions for temperatures between 0 and 35° C. and for chlorinities between 5 and 100‰ have been computed from experimental vapor pressure measurements.

SALINITA E ALOGENI - SALINITY AND HALOGENS

675. **Barnes H.** (1955) - Climatological and salinity data for Millport, Scotland. (Dati riguardanti la climatologia e la salinità di Millport, Scozia).

Glasg. Nat., 17 (4): 193-204.

Dati sulla salinità, le precipitazioni, la temperatura, la velocità e la direzione del vento. Analisi della loro interazione.

Short records of data on salinity, rainfall, temperature and wind speed and direction, and an analysis of their interaction.

676. **Christie A. A. & O. F. Newman** (1955) - The use of a magnetic stirrer in the determination of the salinity of sea water. (Sull'uso di un agitatore magnetico nella determinazione della salinità dell'acqua marina).

J. Cons. int. Explor. Mer, 21 (1): 3-5.

L'uso di un agitatore magnetico anziché a mano nella determinazione della salinità dell'acqua di mare per mezzo del metodo di Oxner-Knudsen, non altera i risultati in modo rilevante; esso riduce la fatica ed aumenta il rendimento giornaliero di ogni operatore da circa 30 a 40 determinazioni.

The use of magnetic stirrer instead of hand stirring in the determination of salinity in sea water by the Oxner-Knudsen method does not alter the results significantly; it reduces fatigue and increases the output from approximately 30 to 40 determinations per operator per day.

677. **Collignon J.** (1955) - Observations hydrologiques dans la baie de Pointe-Noire. (Osservazioni idrologiche nella baia di Pointe-Noire). (Hydrological observations in the bay of Pointe-Noire).

Bull. Inst. Et. centrał., A.E.F., 10: 153-166.

Le variazioni di temperatura e di salinità sono state seguite negli anni 1953 e 1954. Diagrammi dei valori riscontrati.

The temperature and salinity variations in the years 1953 and 1954. Diagrams of the observed data.

678. **Cox R. A.** (1955) - Essay review. Recent work on the measurement of salinity by electrical means. (Lavori recenti sulla misurazione della salinità con mezzi elettrici).

J. Cons. int. Explor. Mer, 20 (3): 306-9.

Rassegna di nove lavori pubblicati dal 1948 al 1954.

Essay review of nine papers published from 1948 to 1954.

679. **Denamur J.** (1955) - Dosage des chlorures dans l'eau de mer par une méthode de potentiométrie simplifiée. (Dosaggio dei cloruri nell'acqua di mare effettuato con un metodo potenziometrico semplificato). (Dosage of chlorides in sea water by a simplified potentiometric method).

C. R. Acad. Sci., Paris, 240 (11): 1223-1225.

Lo studio comparato del metodo di Mohr Knudsen e del metodo potenziometrico semplificato da P. Deschamps mostra che una precisione identica è ottenibile se nel metodo potenziometrico si aggiunge al campione una miscelanza di acque ed acetone in adatte proporzioni.

The comparative study of Mohr Knudsen's method with the potentiometric method simplified by P. Deschamps shows that an identical precision may be obtained if in the potentiometric method a mixture of water+acetone in proper proportion is added to the sample.

680. **Goncharova I. A.** (1955) - Determination of bromine and iodine in natural waters. (Determinazione del bromo e dello iodio nelle acque naturali).

Gidrokhim. Materialy, 23: 138-157.

Viene dettagliamente descritto un metodo per la determinazione titrimetrica del bromo e dello iodio nell'acqua.

Detailed procedure is given for the titrimetric determination of bromine and iodine in water.

681. **Granquist G.** (1955) - Regular observations of temperature and salinity, in the seas around Finland, July 1952-June 1954. (Regolari osservazioni sulla temperatura e salinità nei mari attorno alla Finlandia, dal Luglio 1952 al Giugno 1954).

Merentutkimuslait. Julk., (165): 1-43.

Tabelle con i dati di salinità e temperature ottenute nelle varie stazioni fisse e dalle navi faro; le medie annuali e osservazioni in superficie e in profondità.

Annual averages of the surface temperatures and salinities at fixed stations. Surface and depth observations at fixed stations and lightships.

682. **Granquist G.** (1955) - Vattnets temperatur och salthalt i Nagu Skärgård. I. Observationsmateriale 1952-1954. (Temperatura e salinità dell'Arcipelago di Nagu. Dati dal 1952 al 1954). (Temperature and salinity in the Archipelago of Nagu. I. Records 1952-54).

Merentutkimuslait. Julk., (168): 1-26.

La presente ricerca riguarda alcune insenature e laghi dell'Arcipelago, specialmente l'insenatura di Möviken. Numerose tavole riportano dati sulla temperatura e salinità delle varie stazioni in profondità e in superficie.

The present investigation relates to some creeks and lakes of the Archipelago; a substantial part is concerned with the creek of Möviken. Numerous tables report observations on temperature and salinity for surface and depth.

683. **Guntz A. A. & J. J. Perez** (1955) - Sur la détermination de la salinité de l'eau de mer. (Sulla determinazione della salinità nell'acqua di mare). (On the determination of salinity in sea water).

Bull. Inst. Océanogr. Monaco, (1057): 1-19.

Studio critico dei diversi metodi chimici e fisici per la determinazione della salinità, dal quale risulta che il mezzo più semplice e più economico è dato dall'areometro a volume costante. Per questo sistema occorrono però almeno 200 ml di acqua e le misure non possono essere fatte a bordo.

Critical review of the various physical and chemical methods. The simplest and most economic method is densimetric, made with an aerometer at constant volume, for which not less than 200 ml water are needed. The method is unsuitable for ship-board determinations.

684. **Honma M.** (1955) - Flame photometric determination of chloride in sea water. (Determinazione fotometrica alla fiamma dei cloruri nell'acqua marina).

Analyt. Chem., 27 (10): 1656-1659.

Modificando la prova di Beilstein si è ottenuta una determinazione dei cloruri nel settore da 0.02 a 0.50 M. Il CuNO_3 viene introdotto direttamente nella soluzione di cloruri e la misura dell'intensità della banda del CuCl , che si forma e che appare a 435,4 mμ, ha mostrato che l'intensità dell'emissione è proporzionale alla concentrazione dei cloruri presenti.

Determination of chlorides in the range 0.02 to 0.50 M. By modifying the "Beilstein chloride test", CuNO_3 is introduced directly in chloride solution. By measurement of the CuCl band peak of the D system at 435,4 mμ, intensity of emission is found proportional to the concentration of chloride.

685. **Ichio T.** (1955) - A note on the coagulation of small particles in the electrolytes. (Nota sulla coagulazione di piccole particelle negli elettroliti).

Oceanogr. Mag., 7 (1): 79-86.

Discussione dei risultati dell'esperimento sulla dispersione delle particelle di sedimento nell'acqua salata, e sviluppo di relazioni empiriche fra coagulazione e salinità.

Discussion of the results of the experiment on the dispersion of the sediment particles in the haline water and development of empirical relations between the coagulation and salinity.

686. Ivanov R. I. (1955) - Investigation of the hydrostatic method of determining salinity. (Ricerche sul metodo idrostatico per determinare la salinità).

Trud. morsk. gidrofiz. Inst., 5: 3-14.

687. Kalle K. (1955) - Ein Kreisförmiger Rechenschieber zur Bestimmung des Salzgehaltes bei der Cl-Titration des Meerewassers. (Un regolo calcolatore circolare per la determinazione della salinità del mare mediante titolazione degli ioni cloro). (A circular slide rule for the determination of salinity of sea water by Cl-titration).

Dtsch. hydrogr. Z., 8 (1): 29-30.

Il meccanismo di azione di questo regolo è molto più semplice di quello della tavola di Knudsen; il suo uso è inoltre più facile di quello del grosso regolo di Sund. Si deve tuttavia ammettere che il nuovo regolo può essere usato soltanto per misurare la salinità ma non la densità.

The method of using this slide rule is much simpler than that of the Knudsen table and it is more handy than the big slide rule by Sund. It must, however, be admitted that the new slide rule can be used for the measurement of salinity only, and not for the measurement of density.

688. Kullenberg B. (1955) - The salinity of the interstitial water in recent Baltic sediments. (La salinità dell'acqua interstiziale in recenti sedimenti del Baltico).

P. V. Ass. Océanogr. phys. Un. géod. Int., 6: 272-3.

Il lavoro è riportato soltanto in sunto.

Abstract only.

689. Lincoln J. H., R. G. Paquette & M. Jr. Rattray (1955) - Microsalinometer for oceanographic model studies. (Microsalinometro per gli studi oceanografici su modello).

Trans. Amer. geophys. Un., 36 (3): 406-412; *Univ. Wash. Publ. Oceanogr.*, Contr. 183.

Costruzione di un apparecchio per determinare la struttura salina. Sono state misurate variazioni della conducibilità elettrica in rapporto alla profondità. L'apparecchio può essere adatto all'uso di determinazioni rapide di campioni di acqua marina quando non è richiesta una grande precisazione di titolazione.

An instrument has been developed for determining salinity structure. Variations in electrical conductivity with depth are measured. The instrument may be adapted for rapid salinity determination of sea water samples where titration accuracy is not required.

690. Makimoto H., H. Maéda & S. Era (1955) - The relation between chlorinity and silicate concentration of water observed in some estuaries. III. (Relazione tra clorinità e concentrazione di silicati nelle acque di alcuni estuari. III).

Rec. oceanogr. Wks Jap., 2 (1): 106-112.

Si riporta la formula corrispondente al rapporto Cl-SiO₂ ottenuta nella regione dell'estuario del fiume Chikugo, e la formula corretta rappresentante la relazione tra le due costanti del rapporto Cl-SiO₂.

Presents a formula for the Cl-SiO₂ relation, obtained in the estuarine region of the river Chikugo, and an amended formula representing the relation between the two constants of the Cl-SiO₂ relation formula.

691. Mc Cracken L. H. (1955) - The salinity of sea water. (La salinità dell'acqua di mare).

Progr. Rep. Pacif. Cst. Stas, 102: 24-25.

Note sulla presenza qualitativa e quantitativa di sali nell'acqua marina; metodi ed apparecchi per la determinazione della salinità.

Notes on the qualitative and quantitative occurrence of salts in sea water and the methods and apparatus for determination of salinity.

692. Menache M. (1955) - Simplification de la table de titration de Martin Knudsen pour la détermination de la chlorinité de l'eau de mer. (Semplificazione della tabella di titolazione di Martin Knudsen per determinare la clorinità dell'acqua marina). (Simplification of Martin Knudsen's table of titration to determine the chlorinity of sea water).

P. V. Ass. Océanogr. phys. Un. géod. int., 6: 286-7.

Il lavoro è riportato soltanto in sunto.

Abstract only.

693. Minato M., & Y Kitagawa (1955) - Die Veränderung des Salzgehaltes in den kustennahen Seen Hokkaidos. (La modificazione del contenuto salino nei laghi costieri di Hokkaido). (Salinity changes in the coastal lakes of Hokkaido).

Bull. Earthq. Res. Inst. Tokyo, 33 (3): 333-339.

Ricerche stratigrafiche e paleontologiche hanno dimostrato che i laghi costieri di Hokkaido sono antiche baie marine che risalgono al periodo pre-alluvionale.

Stratigraphic and palaeontological studies show that they are ancient marine bays of pre-alluvial period.

694. Noodt E. (1955) - Temperatur-und Salzgehaltsanomalien in Tiefenhorizonten des Atlantischen Ozeans. (Anomalie di temperatura e di salinità negli strati profondi dell'oceano Atlantico). (Temperature and salinity anomalies in deep layers of the Atlantic Ocean).

Kiel, May 1955.

Introduzione. Fonti e dati delle osservazioni. Valori zionali di temperatura e salinità. Anomalie di temperatura e salinità.

Introduction. Sources and observational data. Zonal values of temperature and salinity. Anomalies of temperature and salinity.

695. Rochford D. J., H. Jitts & A. Proctor (1955) - The chainomatic pycnometer: an instrument for the rapid determination of the salinity of sea-water. (Il picnometro di Pettersson: strumento per la determinazione rapida della salinità dell'acqua marina).

Aust. J. Mar. Freshw. Res., 6 (1): 66-81.

Descrizione dell'apparecchio e del suo uso, e modifiche introdotte per portarlo ad una precisione minima di $\pm 0,075$ Cl ‰.

Description of the apparatus and of its use. Some modifications introduced for bringing it to a minimal precision of $\pm 0,075$ Cl ‰.

696. Rouch J. (1955) - La temperatura y la salinidad en el Mediterraneo. (La temperatura e la salinità nel Mediterraneo). (The temperature and salinity in the Mediterranean Sea).

Puntal., 2 (15).

697. Sugawara K., T. Koyama & K. Terada (1955) - A new method of spectrophotometric determination of iodine in natural waters. (Un nuovo metodo per la determinazione spettrofotometrica dello iodio in acque naturali).

Bull. Chem. Soc. Japan, 28 (7): 494-497.

698. Takashima S., Y. Hagino & G. Hashizume (1955) - Quantitative analysis of KCl and NaCl mixtures with the X-Ray spectrophotometer. (Analisi quantitative delle mescolanze di KCl e NaCl con lo spettrofotometro a raggi X).

Rec. oceanogr. Wks Jap., 2 (3): 45-48.

Descrizione del metodo che può essere applicato all'industria del sale marino.

Examination of the accuracy of the method using standard measurements of KCl and NaCl mixtures and of the possibility of finding a more accurate way of applying the method in the sea-salt industry.

699. Wyrtyk K. (1955) - Surface salinities in Indonesian and surrounding waters, April 1955. (Salinità superficiale delle acque dell'Indonesia e dei suoi dintorni, Aprile 1955).

Botanic gardens, Lab. of Mar. Res., Djakarta Kota 1 p. (mimeo).

OSSIGENO DISCIOLTO - DISSOLVED OXYGEN

- 700 Acara A. (1955) - Deniz Sularında Cözünmüş Olan Oksijenin Tayininden Cikan Neticeler. (Osservazioni basate sulla determinazione dell'ossigeno disciolto nell'acqua di mare. (Observation from determinations of dissolved oxygen in sea water).

Balik Balıkcılık, 3 (8): 8-10.

Sulla concentrazione di ossigeno in differenti strati e suo rapporto con altri costituenti dell'acqua marina.

On oxygen concentration in different layers, and its relation to other constituents of sea water.

701. Allen J. A. (1955) - Solubility of Oxygen in Water. (Solubilità dell'ossigeno nell'acqua).

Nature, Lond., 175 (4445): 83.

Risultati di una estesa serie di determinazioni della solubilità dell'ossigeno in acqua distillata a 25° C.

Results of an extensive series of determinations of the solubility of oxygen in distilled water at 25° C.

702. Ambühl H. (1955) - Practical use of electrochemical oxygen determination in the water. (Uso pratico di determinazione elettrochimica dell'ossigeno nell'acqua).

Schweiz. Z. Hydrologie, 17 (1): 123-55.

Descrizione dell'apparecchio e fattori che interferiscono nei risultati.

Description of the apparatus and the factors affecting the results.

703. Bourcart J. (1955) - Programme de recherches sur les possibilités de migrations de l'oxygène dans les profondeurs. (Programma di ricerche sulle possibilità di migrazioni dell'ossigeno in profondità). (Programme of researches on the possibilities of movement of oxygen in deep waters).

P. V. Ass. Océanogr. phys. Un. géod. int., 6: 262.

Il lavoro è riportato soltanto in sunto.

Abstract only.

704. Brouardel J. & L. Fage (1955) - Variation, en mer, de la teneur en oxygène dissous au proche voisinage des sédiments. (Variazione del quantitativo di ossigeno disciolto in mare in vicinanza di sedimenti marini). (Variations, in the sea, in dissolved oxygen content in close proximity to sediments).

Deep-Sea Res., suppl. Vol. 3: 40-44.

Il contenuto di O₂ dell'acqua marina diminuisce rapidamente nell'immediata vicinanza del fondo. Questa diminuzione è legata alla rapida ossidazione dei sedimenti e alla lenta diffusione del gas disciolto.

The experiments reported in this paper show that the oxygen content of the water undergoes a rapid decrease in the immediate vicinity of the bottom. This decrease is related to the very rapid oxidation of the sediment and the very slow diffusion of the dissolved gas.

705. **Burkard R.** (1955) - Zur Ermittlung der relativen Sauerstoffsättigung von Wasser. (Sulla determinazione della saturazione relativa dell'ossigeno dell'acqua). (On the determination of the relative saturation of oxygen in water). *Vom Wasser*, 22: 272-4.

706. **Cubillos R. M.** (1955) - Factores que determinan la oxigenacion del agua en las pequeñas cubetas rocosas separadas del mar. (Sui fattori che determinano l'ossigenazione dell'acqua in piccole pozze situate tra le rocce e separate dal mare). (Factors which determine the oxygenation of the waters of small rocky pools separated from the sea).

Rev. Biol. mar., Valparaiso, 5 (1/2/3): 5-9.

Il dosaggio dell'ossigeno delle acque di queste pozze è stato eseguito mediante il metodo di Winkler. Le pozze sono state scelte in base all'abbondanza delle alghe, la forza del vento a cui sono sottoposte e l'altezza in cui si trovano.

The oxygen determination was made by Winkler's method. The pools were chosen according to the abundance of the algae present, the strength of the wind in the pool, the height at which it were located.

707. **Downing A. L. & G. A. Truesdale** (1955) - Some factors affecting the rate of solution of oxygen in water. (Alcuni fattori che influenzano la solubilità dell'O₂ nell'acqua).

J. appl. Chem., 5 (10): 570-581.

Si è studiato sperimentalmente l'effetto di un certo numero di fattori sulla solubilità dell'O₂ in acque dolci e marine allo scopo di poter ri-aerare le acque inquinate di un estuario.

Effects of several factors on rate of solution in fresh and saline water were investigated experimentally to provide information about re-aeration in a polluted estuary.

708. **Fage L.** (1955) - Teneur en O₂ de l'eau au voisinage du fond. (Contenuto di O₂ dell'acqua vicino al fondo). (O₂ contents of the water near the bottom).

P. V. Ass. Océanogr. phys. Un. géod. int., 6: 266.

Il lavoro è riportato soltanto in sunto

Abstract only.

709. **Føyn E.** (1955) - Continuous oxygen recording in seawater. (Determinazione continua dell'ossigeno nell'acqua di mare).

Fiskeridir. Skr. Havundersk., 11 (3): 1-8.

Descrizione di un apparecchio formato da due elettrodi, l'uno di zinco, l'altro a goccia di mercurio. Esso permette di misurare continuamente le variazioni del contenuto di O₂ nell'acqua di mare.

Description of an apparatus consisting of two electrodes, one a zinc electrode, the other a dropping mercury electrode, which permits continuous recordings of the variations of oxygen content of sea water.

710. **Gameson A. L. H. & K. G. Robertson** (1955) - The solubility of oxygen in pure water and sea-water. (La solubilità dell'O₂ nell'acqua pura e nell'acqua di mare).

J. appl. Chem., 5 (9): 502.

Equazioni empiriche che danno la relazione tra la solubilità, la salinità e la temperatura.

Empirical equations were fitted to all the data to give the relation between solubility, salinity and temperature.

711. **Gilet R.** (1955) - Remarques sur l'emploi d'une seringue comme appareil de prélèvement en vue d'étudier la teneur en oxygène dissous de l'eau de mer.

(Osservazioni sull'impiego di una siringa come apparecchio di prelevamento per lo studio del contenuto di ossigeno disciolto nell'acqua di mare). (Note on the use of a special syringe for the determination of dissolved oxygen in sea water).

Rec. Trav. Sta. mar. Endoume, (15): 41-53.

Descrizione ed uso di questa speciale siringa di Pravaz destinata a raccogliere campioni di acqua marina quando non è possibile usare la normale tecnica delle bottiglie a rovesciamento, come nel caso, citato dall'A., del prelevamento dell'acqua che bagna i vegetali marini, o acqua fitale.

Description and use of Pravaz' syringe for collecting samples of water when it is impossible to use the normal reversing-bottles, for example when sampling water which covers sea-weeds.

712. **Lynn W. R. & D. A. Okun** (1955) - Experience with solid platinum electrodes in the determination of dissolved oxygen. (Esperienza con gli elettrodi di platino per la determinazione dell'ossigeno disciolto).

Sewage industr. Wastes, 27: 4-9.

713. **Nagai M.** (1955) - Note sur la variation annuelle de l'oxigène dissous dans l'eau de mer Pt. I. (Nota sulla variazione annuale dell'ossigeno disciolto nell'acqua di mare. Pt. I). (Note on the annual variation of dissolved oxygen in sea water. Part I).

J. oceanogr. Soc. Japan, 11 (2).

714. **Nagai M.** (1955) - Note sur la variation annuelle de l'oxigène dissous dans l'eau de mer. Pt. 2. (Nota sulla variazione annuale dell'ossigeno disciolto nell'acqua di mare. Pt. 2). (Note on the annual variation of dissolved oxygen in sea water. Part II).

J. oceanogr. Soc. Japan, 11 (3).

715. **Richards F. A. & A. C. Redfield** (1955) - Oxygen-density relationships in the western North Atlantic. (Correlazione tra ossigeno e densità nell'Atlantico nord-occidentale).

Deep-Sea Res., 2 (3): 182-199.

Una distintiva correlazione è stata trovata fra il contenuto di ossigeno e σ_t nel mare dei Sargassi. Le acque del Mar dei Caraibi, del canale dello Yucatan e degli stretti della Florida contengono un quantitativo di ossigeno disciolto anormalmente basso. Queste anomalie lungo il supposto corso della corrente del Golfo possono essere usate per delineare il suo limite destro e per tracciare le acque di origine meridionale fino al 43° di long. ovest.

A distinctive correlation between oxygen content and σ_t has been shown to exist in the Sargasso Sea. Waters of the Caribbean Sea, Yucatan Channel and Straits of Florida are anomalously lower in oxygen. Similar oxygen anomalies along the supposed course of the Gulf Stream can be used to delineate its righthand boundary and to trace water of southern origins to as far as 43° W. longitude.

716. **Scholander P. F., L. Van Dam, C. L. Clafl & J. W. Kanwisher** (1955) - Micro-gasometric determination of dissolved oxygen and nitrogen. (Microdeterminazione gasometrica di ossigeno e azoto disciolti nell'acqua).

Biol. Bull., Wood's Hole, 109 (2): 328-334.

Descrizione di un metodo che permette la determinazione di O_2 e N in 1 cm³ di acqua micrometodo che si usa nella determinazione di CO nel sangue (Scholander e Roughton 1942).

Description of a method which permits the determination of oxygen and nitrogen in one cubic centimeter of water. The principle and apparatus are based on a micro-method for the determination of carbon monoxide in blood (Scholander and Roughton, 1942).

717. Tanaka M. (1955) - Une nouvelle méthode de dosage colorimétrique de l'oxygène dissous dans l'eau. (Nuovo metodo di dosaggio colorimetrico dell'ossigeno disciolto nell'acqua). (A new colorimetric method of determination of dissolved oxygen in water). *Mikrochim. Acta*, (5/6): 1048-1055.
 Usa la soluzione decolorata della mangano-formaldiossima.
 Uses the decolorized solution of manganese formaldoxime.
718. Truesdale G. A., A. L. Downing & G. F. Lowden (1955) - The solubility of oxygen in pure water and sea-water. (La solubilità dell'O₂ nell'acqua pura e nell'acqua di mare).
J. appl. Chem., 5 (2): 53-62.
 È stata determinata la solubilità tra 2° C e 40° C usando una modifica del metodo di Winkler. I valori trovati, in alcuni casi, sono risultati minori di quelli comunemente ritenuti fino al 4%.
 Solubility of oxygen in pure and saline water between 2° C and 40° C determined by modification of Winkler technique. Values found have, in some cases, been lower than those generally accepted by as much as 4%.
719. Wheatland A. B. & L. J. Smith (1955) - Gasometric determination of dissolved oxygen in pure and saline water as a check of titrimetric methods. (Determinazione gasometrica dell'ossigeno disciolto in acqua pura e salina quale prova dei metodi di titolazione).
J. appl. Chem., 5 (3): 144-148.
 Descrizione del nuovo metodo di estrazione a vuoto dei gas disciolti e successiva determinazione dell'O₂ estratto. Le determinazioni eseguite con questo metodo, confrontate con quelle fatte con il metodo di Winkler per l'acqua pura e per l'acqua di mare, dettero valori concordanti.
 Determination by this new method which is described and by Winkler titration for distilled water, and by the acide modification of the Winkler method for sea-water, gave values which agreed within the limits of experimental error.
720. Wichert K. & E. Jaap (1955) - Die Bestimmung des in Wasser gelösten Sauerstoffes mit Leukindigocarmarin und allgemeine Betrachtungen zu den O₂-Bestimmungen. (La determinazione dell'O₂ disciolto nelle acque con il leucoindigocarminio e considerazioni generali sulla determinazione dell'O₂). (Determination of O₂ dissolved in water by leucoindigocarmine with general discussions of O₂ determination).
Z. anal. Chem., 145 (5): 338-344.
 Descrizione del metodo colorimetrico segnalato da Efimoff per la prima volta nel 1925 e basato sull'uso della leucobase gialla dell'indigocarminio.
 Description of the colorimetric method, worked out for the first time by Efimoff in 1925 and based on the use of the yellow leucobase of indigocarmine.

COMPOSTI DELL'AZOTO, DEL FOSFORO E DEL SILICIO - SALI NUTRITIVI NITRATE, PHOSPHATE AND SILICATE COMPOUNDS - NUTRITIVE SALTS

721. Armstrong F. A. J. (1955) - Phosphorus and silicon in sea water off Plymouth during 1954. (Fosforo e silicio nell'acqua di mare di Plymouth durante il 1954).
J. Mar. biol. Ass. U. K., 34 (2): 223-228.
 Sono riportate e discusse le analisi di acqua fatte nel 1954 alla stazione internazionale idrografica En. Sono riportate le variazioni stagionali da cui viene dedotto il consumo dei sali nutritivi in seguito allo sviluppo primaverile della flora. Anormali variazioni nella concentrazione dei silicati nei mesi di Gennaio-Febbraio.

Analyses of water collected during 1954 at the International Hydrographic Station E₁ (lat. 50°02' N., long. 4°22' W.) are reported and discussed. The seasonal variations is shown displaying consumption of nutrients in the spring outburst of plants. Unusual changes in silicate concentrations between January and February.

722. **Datsko V. G.** (1955) - O dinamike fosfatov v verchnich sloiach cernogo moria. (Dinamica dei fosfati negli strati superiori del Mar Nero). (Dynamics of phosphates in the upper layers of the Black Sea).

C. R. Acad. Sci. U.R.S.S., 100 (6): 1127-1129; *Gidrokhimicheskii Inst. Akad. Nauk S.S.S.R.*, 25: 41

723. **Egorova V. A.** (1955) - O dinamike raspredelenija fosfatov v pribresnom raione cernogo moria. (Dinamica della distribuzione dei fosfati nelle zone costiere del Mar Nero). (Dynamics of phosphate distribution in the coastal areas of the Black Sea).

C. R. Acad. Sci. U.R.S.S., 102 (4): 783

724. **Fukai R.** (1955) - Critical studies on the analytical methods for minor chemical constituents in sea water. Pt. 1. On the estimation of phosphate-phosphorus. (Studi critici sui metodi analitici per la determinazione dei costituenti chimici secondari nell'acqua del mare. Pt. I. Sulla determinazione del fosforo-fosfato).

J. oceanogr. Soc. Japan, 10 (3): 112-120.

725. **Fukai R.** (1955) - Critical studies of the analytical methods for minor chemical constituents in sea water, Pt. II. Some notes on the determination of silicate. (Studi critici dei metodi analitici per la determinazione dei costituenti chimici secondari nell'acqua del mare. Pt. II. Note sulla determinazione del silicato).

J. oceanogr. Soc. Japan, 10 (4): 201-8.

726. **Fukai R.** (1955) - Critical studies on the analytical methods for minor chemical constituents in sea water. (Part. 3). Remarks on the method of estimation of nitrate-nitrogen by means of reduced strychnine reagent. (Studi critici dei metodi analitici per la determinazione dei costituenti chimici secondari nell'acqua di mare. Pt. III. Note sul metodo di determinazione dell'acido nitrico per mezzo del reagente della stricnina ridotta).

J. oceanogr. Soc. Japan, 11 (1): 19-23.

Note riguardanti la sensibilità specifica del quantitativo necessario del reagente, la sua preparazione e i metodi per il confronto delle colorazioni.

Remarks concerning specific sensitivity of reagent batches, the preparation of the reagents and procedures for color comparison have been summarized.

727. **Herrera Berbis J.** (1955) - Estudios sobre la salinidad y los fosfatos disueltos en las costa de Castellon. (Studio sulla salinità e fosfati disciolti sulle coste di Castellon). (Studi on salinity and dissolved phosphates along the coasts of Castellon).

Inst. Invest. pesq. II Reun. Product. Pesq., 44-47.

Per la determinazione della clorinità col metodo Mohr-Kundsen si impiega come indicatore la diclorofluoresceina per i vantaggi che offre; i risultati vengono raffrontati con campioni di acqua, anche del Mediterraneo, a clorinità nota. Il ciclo annuale del fosforo è stato studiato mediante l'impiego del colorimetro di Henner.

Di-chlorofluorescein was used as indicator for the chlorinity determination by the Mohr-Kundsen method; the results of this determination are compared with those obtained in Mediterranean waters with a known chlorinity. The annual cycle of phosphorus was studied by means of the Henner colorimeter.

728. **Kandler O.** (1955) - über die Beziehungen zwischen Phosphathaushalt und Photosynthese. III. (Sulle relazioni fra l'utilizzazione dei fosfati e la fotosintesi. III). (The relations between phosphate-management and photosynthesis).

Z. Naturf., 10b (1): 38-46.

729. Kawamoto T. (1955) - The distribution of phosphorus in the waters of Kuroshio region. (La distribuzione del fosforo nelle acque della regione del "Kuroshio"). *J. oceanogr. Soc. Japan*, 11 (2).

730. Ketchum B. H., N. Corwin & D. J. Keen (1955) - The significance of organic phosphorus determination in ocean waters. (Il significato della determinazione del fosforo organico nelle acque dell'oceano). *Deep-Sea Res.*, 2 (3): 172-181.

Descrizione del metodo per la determinazione del fosforo totale, e discussione della distribuzione del P organico ed inorganico nell'Oceano Atlantico equatoriale.

Description of the method for determination of total phosphorus and the discussion of the distribution of inorganic and organic phosphorus in equatorial Atlantic Ocean.

731. Levine H., J. J. Rowe & F. S. Grimaldi (1955) - Molybdenum blue reaction and determination of phosphorus in waters containing arsenic, silicon and germanium. (La reazione al blu di Molibdeno e determinazione del P in acque contenenti As, Si e Ge). *Analyt. Chem.*, 27 (2): 258-262.

I fosfati sono concentrati per precipitazione su idrossido di Al ed il Ge, As e Si coprecipitati sono volatilizzati per mezzo di una miscelanza di HFl, HCl, HBr prima della determinazione dei fosfati. Gli AA. riportano i risultati di analisi di acque del Golfo del Messico che possiedono un contenuto totale di P da 0,018 a 0,059 mg di P_2O_5 per litro.

Phosphate is concentrated by coprecipitation on aluminium hydroxide, and coprecipitated As, Ge and Si are volatilized by mixture of HFl, HCl, HBr, prior to determination of phosphate. Reports that total P content of several samples of sea water from Gulf of Mexico ranged from 0.018 to 0.059 mg of P_2O_5 per liter of water.

732. Marvin K. T. (1955) - Notes on the precision of a modified routine nitrate-nitrite analysis. (Nota sulla precisione di un metodo modificato di analisi per i nitrati e nitriti). *J. Mar. Res.*, 14 (1): 79-87.

Sono state studiate le cause responsabili delle difficoltà relative al metodo della stricnidina, e si è visto che la maggiore sorgente di errore dipende dalla formazione di calore che si verifica mescolando i campioni con i reagenti e che può essere eliminata seguendo alcune accortezze nel mescolamento.

Factors responsible for difficulties in using strychnidine method for an analysis of nitrate-nitrite content of sea water have been investigated. The largest single source of error was found to be variation in the rate of heat formation during the mixing of the sample and reagent, which could be minimized by following the mixing procedure recommended.

733. Matida Y. (1955) - On the cycle of phosphorus in Tokyo Bay. (Sul ciclo del fosforo nella baia di Tokyo). *Bull. Jap. Soc. Sci. Fish.*, 20 (9): 793-796.

La distribuzione e la variazione stagionale del fosforo nel fito- e zooplancton.

Distribution and seasonal variation in phyto- and zooplankton have been investigated.

734. Megia T. G. & R. G. Lao (1955) - A report on the O:N:P ratios of Philippine and adjacent waters. (Relazione sul rapporto ossigeno-azoto-fosforo nelle acque delle Filippine e nei mari adiacenti). *Philipp. J. Fish.*, 3 (1): 55-63.

Rassegna dei dati precedenti e dei risultati dell'investigazione fatta nel 1947-50 da RV Spencer F. Baird. Concentrazioni ed associazioni di questi elementi in campioni prelevati in profondità fino a 2.000 m.

Reviews past data and presents results of survey in 1947-50 by RV SPENCER F. BAIRD. Concentrations of and associations of these elements in samples from depth series to 2,000 m.

735. Müller R. & O. Widemann (1955) - Die Bestimmung des Nitrat-Ions im Wasser. (La determinazione degli ioni NO_3 nell'acqua). (The determination of nitrate ions in water).
Vom Vasser, 22: 247-71.
736. Mullin J. B. & J. P. Riley (1955) - Storage of sea-water samples for the determination of silicate. (Conservazione di campioni di acqua di mare per la determinazione dei silicati).
Analyst, 80 (946): 73-4.
L'acqua di mare filtrata e acidificata con HCl è conservata in bottiglie di plastica. Descrizione del procedimento da usare in mare.
Sea water is filtered and acidified with HCl into a polythene bottle. Procedure for use at sea.
737. Mullin J. B. & J. P. Riley (1955) - The colorimetric determination of silicate with special reference to sea and natural waters. (La determinazione colorimetrica dei silicati con speciale riguardo alle acque marine e naturali).
Analyt. chim. acta, 12 (2): 162-176.
Sono state esaminate le condizioni ottimali per il dosaggio dei silicati nelle acque con il metodo del bleu di molibdeno. Il solfato del parametil- amminofenolo presenta un certo numero di vantaggi sugli altri riduttori utilizzati per la riduzione dell'acido silicomolibdico a bleu di molibdeno. Applicazione del metodo all'acqua di mare.
Optimum conditions for determination of silicate in natural waters by molybdenum blue method have been investigated. P-methylaminophenol sulphate has some advantages over other reducing agents for reduction of silicomolybdic acid to molybdenum blue. Method has been applied to analysis of sea water and the "salt error" correction evaluated.
738. Mullin J. B. & J. P. Riley (1955) - The spectrophotometric determination of nitrate in natural waters with particular reference to sea water. (Determinazione spettrofotometrica dei nitrati nelle acque naturali, con particolare riguardo all'acqua di mare).
Analyt. chim. acta, 12: 464-480.
Si descrive il metodo basato sulla riduzione dei nitrati a nitriti con idrazina in soluzione alcalina usando il Cu come catalizzatore. Con questo metodo è possibile mettere in evidenza circa 0,3 g di NO_3 N/l, e si possono fare 60 dosaggi in 6 ore.
Nitrate can be reduced to nitrite by hydrazine in alkaline solution: reaction is promoted by catalytic quantities of copper. Establishes optimum conditions for the reduction, and applies the method to fresh-water and seawater. Method is described; it is possible to detect ca. 0.3 g NO_3 N/l. Up to 60 determinations can be made in a 6 hour period.
739. Parry E. P. & A. L. McClelland (1955) - Permanent color standards for determination of phosphate by Molybdenum blue method. (Campioni di colore permanenti per la determinazione del fosfato con il metodo del blu di Molibdeno).
Analyt. Chem., 27 (1): 140-141.
Il colore campione è formato da una mescolanza di CuSO_4 e bleu di bromofenolo in una soluzione tampone di acetato dal pH 4,53. Esso è adatto per determinazioni di P da 10 a 100 parti per miliardo.
Color standards composed of mixtures of CuSO_4 and bromophenol blue in an acetate buffer of pH 4.52 make very satisfactory and useful color standards for determinations in the range from 10 to 100 parts per billion of P.
740. Sugawaka K. (1955) - Distribution of some minor bioelements in western Pacific waters. (Distribuzione di alcuni bioelementi secondari nelle acque del Pacifico occidentale).
Reg. Sympos. Phys. Oceanogr., Sess. Ocean. Circul., Tokyo, 1955.

741. **Valentyne I. R.** (1955) - The Boell and Shen method for determining nitrogen in water. (Il metodo di Boell e Shen per la determinazione dell'azoto nell'acqua). *Analyst*, 80 (956): 841-842.
Descrizione dell'ultramicrometodo Kjeldahl di Boell e Shen per l'analisi dell'azoto organico + azoto ammoniacale in campioni da 1 a 3 ml di acqua naturale.
Describes the ultramicro Kjeldahl nitrogen method for analysing organic plus ammonia nitrogen in 1 to 3 ml samples of natural water.
742. **Vatova A.** (1955) - Il dosaggio dell'azoto ammoniacale nell'acqua di mare con l'elettrofotometro Elko. (Estimation of the ammonium nitrogen in sea water by means of the Elko electrophotometer). *Nova Thalassia*, 2 (4): 3-22.
Il metodo di precipitazione di Buch e Witting dà i risultati migliori ed è il più adatto per analisi in serie. Per piccole quantità di azoto si ricorre al reattivo di Treadwell, per quantità maggiori al reattivo di Winkler.
The Buch and Witting precipitation method produces best results and is the most convenient for serial analyses. For determination of small quantities of nitrogen, the Treadwell's reagent is best, for larger quantities of nitrogen Winkler's reagent is the most convenient.
743. **Vinberg G. G.** (1955) - Krugovorot fosfora v vodoemach. (Il ciclo del fosforo nelle acque). (The phosphorus cycle in waters). *Priroda*, 44 (2): 86-88.
744. **Zeller H. D.** (1955) - A modification of the 1-naphthylamine-sulphanilic acid method for the determination of nitrites in low concentration. (Modificazione del metodo dell'acido 1-naftilamino-sulfanilico per la determinazione di nitriti in bassa concentrazione). *Analyst*, 80 (953): 632-3.

METALLI - METALS

745. **Cabanac M. G.** (1955) - Colorimetric determination of iron. (Determinazione colorimetrica del ferro). *Analyt. chim. acta*, 12: 50-3.
746. **Chierego N.** (1955) - La determinazione del rame in materiale biologico e nelle acque. (Copper determination in biological materials and in waters). *Arch. Oceanogr. Limnol.*, 10 (3): 197-199; *Pubbl. Ist. Talassogr. Triste*, 322.
Metodo per la microdeterminazione del rame con il dietilditiocarbammato sodico.
Description of improvements in the sodium diethyldithiocarbamate microdetermination method.
747. **Chow T. J. & T. G. Thompson** (1955) - Flame photometric determination of strontium in sea water. (Determinazione fotometrica alla fiamma dello stronzio dell'acqua marina). *Analyt. Chem.*, 27 (1): 18-21.
Furono determinati i fattori che influenzano l'intensità della luce emessa dallo Sr, l'ampiezza della banda e le interferenze dei principali componenti dell'acqua marina. Fu elaborata la tecnica degli "internal standards", per eliminare le interferenze. Il rapporto medio Sr-clorinità in vari campioni di acqua marina risultò essere $0,0002 \pm 0,0048$, dove Sr è espresso in milligrammi atomo.
Factors affecting intensity of light emitted by Sr were determined, band-width and

radiation interferences of the major constituents of sea water studied. "Internal standards" technique was developed to eliminate the interference. Average strontium-chlorinity ratio in samples collected from various oceans was 0.0048 ± 0.0002 milligram-atoms Sr.).

748. **Chow T. J. & T. G. Thompson (1955)** - Flame photometric determination of calcium in sea water and marine organisms. (Determinazione fotometrica alla fiamma del calcio dell'acqua marina e degli organismi marini).

Analyt. Chem., 27 (6): 910-913; *Univ. Wash. Publ. Océanogr. Contr.* 182.

Furono determinati i fattori che influiscono sull'intensità della luce emessa dal Ca. Fu usata la tecnica degli "Internal standards" per eliminare gli effetti dei costituenti che interferiscono. Analisi di vari campioni di acqua marina del Golfo dell'Alaska dettero un rapporto calcio/clorinità di 0.546 ± 0.002 . Fu dimostrata anche l'applicabilità del metodo per organismi marini, sedimenti e calcari marini.

Factors affecting intensity of light emitted by calcium were determined. "Internal standards" technique was used for eliminating effect of interfering constituents. Sea water samples collected at various depths down to 5000 meters in Gulf of Alaska were analyzed for calcium, giving calcium-chlorinity ratio of 0.546 ± 0.002 . Applicability of method to analysis of marine organisms, marine sediments, and limestone is demonstrated.

749. **Heron J. & F. J. H. Mackereth (1955)** - The estimation of calcium and magnesium in natural waters, with particular reference to those of low alkalinity. (Determinazione del calcio e del magnesio nelle acque naturali, con particolare riguardo a quelle con bassa alcalinità).

Coll. Pap. Freshw. biol. Ass., (274): pp. 8.

750. **Ishibashi M. & T. Hara (1955)** - On the content of rubidium and cesium in seawater. (Sul contenuto di rubidio e cesio nell'acqua di mare).

Rec. oceanogr. Wks Jap., 2 (1): 45-48.

L'A. ha determinato il contenuto di Cs e Rb in campioni di acqua del mare del Giappone, ottenendo un risultato di 200-400 γ di Rb. e 3,3 γ di Cs per litro. Il metodo usato è stato quello della precipitazione dei due metalli insieme al K e della successiva separazione di essi con il reattivo modificato di Ball, contenente nitrato di argento.

Reports the amounts of Rb and Cs in sea water samples of the Japan sea as 200-400 γ of Rb and 3.3-43 γ of Cs per liter The method consisted of co-precipitation of Rb and Cs with modified Ball's reagent containing silver nitrate.

751. **Kovarik M. & V. Vins (1955)** - Die Bestimmung von Kupferspuren in Wässern. (Determinazione delle tracce di rame nelle acque). (Determination of copper traces in waters).

Z. anal. Chem. 147 (6): 401-403.

Descrizione del metodo fotometrico, che usa come reagente una soluzione in cloroformio di dietilditiocarbaminato di piombo. La reazione non è disturbata dalla presenza di altri elementi ed è sensibile a 0,02 μg di Cu in 1 ml di H_2O .

Description of the photometric method which uses a chloroform solution of lead diethyldithiocarbamate as reagent. The reaction is not affected by the presence of other elements and is sensitive to 0.02 μg of Cu in a ml of water.

752. **Okura T. & K. Goto (1955)** - Oxidation of ferrous ion in natural water. (Ossidazione degli ioni di ferro in acqua naturale).

J. chem. Soc. Japan, Ind. Chem. Sect., 58:239-41.

753. **Robineau Ch. & Ch. Desbois (1955)** - Etude sur la présence de l'or dans l'eau de mer. (Studio sulla presenza dell'oro nell'acqua di mare). (Study on the presence of gold in sea water).

Trav. Cent. Rech. Etud. Océanogr., 2 (3): 1-4.

Riassume i lavori precedentemente pubblicati sulla presenza dell'oro nell'acqua di mare, e descrive una tecnica alquanto sensibile, basata sull'uso del calomelano, per la sua ricerca. Gli AA fecero esperimenti nelle acque di Jullouville (Regione di Pornic), arrivando alla conclusione che l'oro si deposita su organismi microscopici e ultramicroscopici, dai quali poi è difficile misurarlo; ed è questa la ragione per cui viene trovato in quantità sempre variabile.

Summarizes past work and describes a sensitive technique based on the use of HgCl. Gold was searched for in the water of Jullouville and the region of Pornic. The hypothesis was made that gold affixes to microscopic or ultramicroscopic organisms, which is why it is so difficult to detect, and why it is found in such variable amounts.

754. Rona E., L. O. Gilpatrick & L. M. Jeffrey (1955) - Uranium analysis of sea water by isotopic dilution. (Analisi dell'uranio dell'acqua di mare per mezzo della diluizione isotopica).

Trans. Amer. Geophys. Un., 36 (3): 525.

Breve sommario del lavoro.

Abstract only.

755. Smales A. A. & Salmon L. (1955) - Determination by radioactivation of small amounts of rubidium and caesium in seawater and related materials of geochemical interest. (Determinazione per mezzo della radioattivazione di piccole quantità di rubidio e di cesio nell'acqua di mare, e di materiale affine di interesse geochimico).

Analyst, 80 (946): 37-50.

L'analisi per radioattivazione con neutroni è stata applicata alla determinazione del rubidio e del cesio per quantitativi compresi tra 10^{-5} a 10^{-8} g. Le separazioni radiochimiche con trasportatore furono basate principalmente sulle precipitazioni con cobaltinitrito e ioduro di bismuto e cesio rispettivamente, determinando infine il rubidio-89 e ambedue gli isomeri del cesio-134 come cloroplatinati. Il metodo è stato usato per la determinazione dei due elementi nell'acqua marina, e direttamente in piante marine, sedimenti marini e carboni.

Neutron radioactivation analysis has been applied to the determination of rubidium and caesium in the range 10^{-5} to 10^{-8} g. The radiochemical separations with carrier were based mainly on cobaltinitrite and caesium bismuth iodide precipitation, respectively, rubidium-89 and both isomers of caesium-134 being counted finally as chloroplatinates. The method has been used for the determination of the two elements in sea-water and directly in seaweeds, marine sediments and coals.

SOSTANZE ORGANICHE - ORGANIC SUBSTANCES

756. Camps J. M. (1955) - Determinación de materia organica en el agua de mar. (Determinazione della sostanza organica nell'acqua di mare). (Determination of the organic matter in sea water).

Inst. Invest. pesq. II Reun. Product. Pesq., 22-23.

Ricerche per la determinazione del carbonio organico mediante l'ossidazione totale. Impiego del metodo di Ray che presenta però l'inconveniente di una certa lentezza. Research on the analysis of organic carbon by total oxidation. Use of Kay's method, which has the disadvantage of being a slow method.

757. Creac'h P. (1955) - Sur la présence des acides citrique et malique dans les eaux marines littorales. (Sulla presenza degli acidi citrico e malico nelle acque marine littorali). (On the occurrence of the citric and malic acids in the littoral marine waters).

C. R. Acad. Sci., Paris, 240 (26): 2551-2553.

L'analisi della acque litorali atlantiche ha permesso di stabilire la presenza di questi due acidi in quantità molto deboli e variabili. La sorgente principale di essi sembra sia rappresentata dalle Alghe; ma anche i Lamellibranchi producono acido citrico a concentrazioni notevoli.

Analysis of the Atlantic littoral waters shows the occurrence of these two acids in small and variable amounts. They seem to be produced by Algae, but Lamellibranchs also produce citric acid.

758. **Creac'h P.** (1955) - Quelques composants de la matière organique de l'eau de mer littorale. Hélio-oxydation dans le milieu marin. (Alcuni componenti delle sostanze organiche dell'acqua di mare litorale. Elio-ossidazione nell'ambiente marino). (Some components of the organic matter in littoral sea-water. Helio-oxydation in a marine environment).

C. R. Acad. Sci., Paris, 241 (4): 437-439.

Osservazioni sull'azione ossidante dei raggi ultravioletti del sole in particolare sugli acidi citrico e malico contenuti nell'acqua del litorale atlantico.

Experiments on the oxidizing action of ultra-violet rays of the sun particularly on the malic and citric acids contained in littoral atlantic waters.

759. **Droop M. R.** (1955) - A suggested method for the assay of vitamin B₁₂ in sea water. (Su un possibile metodo per la determinazione della vit. B₁₂ in acqua di mare).

J. Mar. biol. Ass. U. K., 34 (3): 435-440.

Il metodo è basato sull'uso del fitoflagellato *Monochrysis lutheri*.

The essay method described is based on the response of *Monochrysis lutheri*.

760. **Forsblad I.** (1955) - Eine Mikromethode zur Bestimmung von organisch gebundenem Kohlenstoff in Seewasser. (Un micrometodo per la determinazione di carbonio organicamente legato in acqua di mare). (A micro-method for the determination of organically bound carbon in sea-water).

Mikrochem. Acta, 1: 176-86.

Descrizione dell'apparecchio e del metodo basato su di una trasformazione del carbonio organico in anidride carbonica e successivamente in carbonato determinabile per titolazione, e prova del metodo per la determinazione delle sostanze disciolte o sospese nelle acque naturali.

Description of apparatus and method and testing it for determination of dissolved and suspended substance in natural water.

761. **Fox D. L.** (1955) - Organic detritus in the metabolism of the sea. (Detrito organico nel metabolismo del mare).

Sci. Mon., 80 (4): 256-259.

Distribuzione, misura e metabolismo delle sostanze organiche in sospensione (leptopeliche) e in adsorbzione (pelogloeali). Quelle in soluzione reale sono solo una piccolissima parte del totale.

Distribution, measurement, and metabolism of organic matter in its suspended (leptopelagic) state and in its adsorbed (pelogloeal) condition. Organic matter in true solution is commonly only a minor fraction of the total.

762. **Gorshkeva T. I.** (1955) - O skorosti raspada organiceskogo vershestva fitoplanktona Taganrogskogo saliva. (Tasso di decomposizione della materia organica del fitoplancton in Taganrog Bay). (Rate of decomposition of the organic matter of phytoplankton in Taganrog Bay).

C. R. Acad. Sci. U.R.S.S., 104 (1): 112-114.

763. **Helluta J. & J. Talsky** (1955) - über die chromatographische Bestimmung organischer Inhaltsstoffe natürlicher Wasser. (Sulla determinazione cromatografica di sostanze organiche contenute nell'acqua naturale). (On the chromatographic determination of dissolved organic matter in natural waters).

Vom Wasser., 22: 212-42.

764. Johnston R. (1955) - Biologically active compounds in the sea. (Sostanze biologicamente attive nel mare).
J. Mar. biol. Ass. U. K., 34 (2): 185-195.
 Vengono descritti vari metodi con i quali si possono separare sostanze organiche dall'acqua di mare filtrata. Viene discussa l'importanza biologica di alcune sostanze che si trovano nel mare.
 A variety of methods of separating organic matter from filtered sea water is reported and a preliminary assessment is made of them. Some aspects of the significance of biologically active compounds in the sea are discussed.
765. Lewis G. J. jr. & N. W. Rakestraw (1955) - Carbohydrate in sea water. (I carboidrati nel mare).
J. Mar. Res., 14 (3): 253-258; *Contr. Scripps Inst. Oceanogr.*, N° 781.
 Nelle acque costiere del Pacifico furono riscontrate delle sostanze che davano le reazioni dei carboidrati (con antrone o N-etil-carbazolo) in quantità da 0,1 a 0,4 mg/L. Nelle lagune costiere furono osservati quantitativi fino ad 8 mg/L. Si tratta in generale di sostanze in soluzione piuttosto che in sospensione.
 Substances which respond to analytical test for carbohydrate (with anthrone or N-ethyl carbazole) were found in Pacific Coast water in quantities from 0.1-0.4 mg/L. In coastal lagoons, however, concentrations as high as 8 mg/L were observed. Normally, most of this is in dissolved rather than suspended state.
766. Lizunov N. V. & A. P. Lisitsin (1955) - Sostav vsvesi Beringova morja po dannim spektralnogo analiza. (Composizione del materiale sospeso nel Mare di Bering dedotta dai dati di un'analisi spettrale). (Composition of suspended matter of the Bering Sea according to spectrum analysis).
C. R. Acad. Sci. U.R.S.S., 104 (4): 593-6.
767. Lopez-Benito M. (1955) - Sobre determinación de materia orgánica en el agua del mar con permanganato potásico (I). (Determinazione di materia organica nell'acqua del mare con KMnO_4). (On determination of organic matter in sea water by means of potassium permanganate).
Invest. pesq., 1: 67-72.
 Critica del metodo. L'A. conclude che esso non è soddisfacente per le determinazioni in oggetto, né in ambiente acido né in ambiente alcalino.
 The potassium permanganate method for organic matter determination in sea water is criticized. Some determinations were made on synthetic sea water and others on solutions of different pure substances. The author reaches the conclusion that the potassium permanganate method is unsatisfactory for these determinations whether in acid or alkaline medium.
768. Lucas C. E. (1955) - External metabolites in the sea. (Metaboliti esterni nelle acque di mare).
Deep-Sea Res., suppl. Vol. 3: 139-148.
 Breve relazione dei lavori fatti in questo campo e sui progressi ottenuti.
 Brief review of the work done in this field indicating some of the lines along which progress is now being made.
769. Plunkett M. A. & N. W. Rakestraw (1955) - Dissolved organic matter in the sea. (Sostanze organiche in soluzione nell'acqua di mare).
Deep-Sea Res., suppl. vol. 3: 12-14.
 Dati preliminari sulla distribuzione verticale del carbonio di origine organica in soluzione, ottenuti da campioni presi in due stazioni della California e in due del Pacifico nord-occidentale.
 Preliminary data on the vertical distribution of dissolved organic carbon obtained from samples taken at two stations off the California coast and two in the north-western Pacific.

770. Richard (1955) - Résultat de recherches sur la matière organique. (Risultati di ricerche sulla sostanza organica). (Result of the researches on organic matter).

Bull. C.O.E.C., 7 (8): 357-358.

Sono stati studiati molti metodi di determinazione della sostanza organica, dato che la sola determinazione del contenuto totale non riveste alcun significato biologico. Origine della sostanza organica della rada.

Many methods of determination of organic matter were studied because the determination of the total content alone is without biological significance. Origin of the organic matter of the bay.

771. Skopintsev B. A. & L. P. Krylova (1955) - Vinos organiceskogo vesgestva Krupnelsgimi rekami sovetского soiusa. (Deflusso di materia organica attraverso i maggiori fiumi dell'Unione Sovietica). (Outflow of organic matter through the larger rivers of the Soviet Union).

C. R. Acad. Sci. U.R.S.S., 105 (4): 770-773.

ESTRAZIONE DI SOSTANZE CHIMICHE DAL MARE

EXTRACTION OF CHEMICAL SUBSTANCES FROM THE SEA

772. Felizardo M. I. (1955) - The making of solar industrial salt in the Philippines. (Fabbricazione nelle Filippine di sale industriale con il calore solare).

Philipp. J. Sci., 84 (2): 177-188.

L'A. fornisce dati tecnici perchè anche nell'industria del sale delle Filippine si utilizzi il calore solare e si ottenga un prodotto meno igroscopico.

Attention is invited to some technical data relating to the making of good salt by solar heat.

773. Ishibashi M., K. Emi, H. Kataoka & S. Kitadani (1955) - Boric acid in bittern. I. (L'acido borico nelle acque madri delle saline. I).

Rec. oceanogr. Wks Jap., 2 (2): 127-132.

Descrizione del metodo di analisi per precipitazione con borosaccarato di bario. Determination of boric acid by barium borosaccharate, a new precipitant.

774. Kemler E. N. & others (1955) - Investigation of freezing as a means of obtaining fresh water from salt water. Final report. (Studio sul congelamento come mezzo per ottenere acqua dolce da acqua salata. Relazione finale).

Minnesota. University. Dep. of Mechanical Engineering, Institute of technology, Minneapolis, p. 55.

775. Neville-Jones D. J. (1955) - Fresh water from salt water. (Acqua dolce da acqua salata).

Research London, 8 (11): 423-9.

776. Yoshimura J. (1955) - Studies on the removing scale from sea water or natural brine. (Studi sull'asportazione della crosta dall'acqua marina o dalla salamoia naturale).

Rec. oceanogr. Wks Jap., 2 (3): 35-44.

Nella preparazione del sale dall'acqua marina si forma una crosta che contiene principalmente CaSO_4 , che rallenta l'evaporazione ed ostacola l'operazione. Il trattamento per prevenire la formazione di questa crosta è di precipitare i solfati con BaCl_2 sotto forma di grossi cristalli.

Account of the use of SO_4 reacting upon soluble Barium salts such as BaCl_2 to produce deposits of gross crystal of BaSO_4 , insoluble either in the sea-water or brine, and thus to prevent the formation of "scale" — a precipitate on the heating surface in salt production.

777. UNESCO (1955) - Utilization of saline water. (Utilizzazione dell'acqua marina). *Unesco Publication, Melbourne: Oxford University Press*, p. 96.

Serie di relazioni sull'uso delle acque marine per irrigazione, e sulla purificazione delle acque stesse.

Series of reports on the use of saline waters for irrigation and on the purification of saline waters.

DINAMICA E CIRCOLAZIONE DEI MARI DYNAMICS AND CIRCULATION OF THE SEAS

STATICA E DINAMICA DEL MARE IN GENERALE GENERAL STATICS AND DYNAMICS OF THE SEA

778. Brillouët C. (1955) - Ondes liquides de gravité abordant une plage inclinée sur l'horizon de l'angle: $\alpha = \Pi/2q$ (q entier). (Onde liquide di gravità abbordanti una spiaggia inclinata sull'orizzonte ad un angolo $\alpha = \Pi/2q$ (q intero). (Liquid gravity waves crossing a beach inclined to the horizon at an angle $\alpha = \Pi/2q$ (q integral)).

C. R. Acad. Sci., Paris, 240 (11): 1189-1191.

Soluzione del problema più generale (caso bidimensionale): Sviluppo dei risultati ottenuti in una nota precedente. Approssimazione della forma della superficie libera per l'onda stazionaria finita sulla riva.

Solution of the most general problem (bidimensional case). Extension of the results obtained in a previous note. Approximation on the shape of the free surface for the stationary wave ending on the shore.

779. Brillouët G. (1955) - Ondes liquides de gravité abordant une plage inclinée sur l'horizon. (Onde liquide di gravità abbordanti una spiaggia inclinata sull'orizzonte). (Liquid gravity waves crossing a beach inclined to the horizon).

C. R. Acad. Sci., Paris, 240 (12): 1310-1312.

Sviluppo dei risultati comunicati in due note precedenti. Ricerca dei potenziali complessi più generali, infiniti all'origine e limitati all'infinito nel dominio liquido. Molteplicità di questi potenziali in funzione del loro ordine di infinità all'origine.

Extension of the results obtained in the two preceding notes. Research of the most general complex potentials, infinite at the origin and limited to infinity in the liquid domain. Multiplicity of these potentials as a function of their order of infinity at the origin.

780. Craya A. (1955) - Critical regimes of flows with density stratification. (Regimi critici di flusso con stratificazione della densità). *Tellus*, 3: 28-42.

Discussione sull'analogia fra flusso in un canale aperto e correnti interne o superficiali in grandi masse di liquido. Il regime critico di correnti di gravità dovuto alla stratificazione della densità viene esaminato in termini di principio del momento e di principio di energia.

Discussion on the analogy between flow in an open channel and either internal or surface currents in large bodies of fluid. The critical regime of gravity currents due to density stratification is examined in terms of both the momentum principle and the energy principle.

781. **Eckart C.** (1955) - Statistical hydrodynamics. (Idrodinamica statistica).
J. Mar. Res., 14 (4): 295-301.

Discussione sui due principali problemi nella teoria dell'idrodinamica sul movimento dei fluidi. Il primo è sulle sue equazioni non lineari ed il secondo sul movimento irregolare e causale che si osserva in particolari condizioni.

Discussion of two major problems in the theory of hydrodynamics. One is its non-linear equations, and the second relates to irregular and random movements in particular conditions.

782. **Fjeldstad J. E.** (1955) - Eddy viscosity, current and wind. (Viscosità di risucchio, corrente e vento).
Astrophys. norv., 5 (5): 1-13.

Il profilo del vento viene studiato tenendo conto del suo attrito sulla superficie dell'acqua. Lo stato di equilibrio della corrente marina che ne risulta se si considera il mare e l'atmosfera come un unico sistema dinamico.

The wind profile is studied, taking account of friction in the sea surface. State of equilibrium of resulting sea current if sea and atmosphere are considered as a unitary dynamic system.

783. **Fofonoff N. P. & R. B. Montgomery** (1955) - The Equatorial Undercurrent in the light of the vorticity equation. (La Corrente Equatoriale alla luce dell'equazione di vorticità).
Tellus, 7: 518-521.

La Corrente Equatoriale nel Pacifico è trattata matematicamente come una corrente permanente. Vengono derivate equazioni per il calcolo dei componenti di velocità e vengono controllate le condizioni per l'esistenza della corrente.

The Equatorial Undercurrent in the Pacific is treated mathematically as a permanent current. Equations for the computation of speed components are derived and the conditions for the existence of the current are tested.

784. **Goldsbrough G. R.** (1955) - Wind-effects on the motion of the sea in an infinite channel and in a rectangular gulf. (Effetto del vento sul movimento del mare in un canale infinito e in un golfo rettangolare).
P. V. Ass. Oceanogr. phys. Un. géod. int., 6: 195.

Il lavoro è riportato soltanto in sunto.

Abstract only.

785. **Hayami S.** (1955) - On the dynamics of the Kuroshio off the southern coast of Japan. (Sulla dinamica della corrente del Kuroshio al largo della costa meridionale del Giappone).
Reg. Symps. Phys. Oceanogr., Sess. Ocean., Circul. Tokio, 1955.

786. **Hayami S., H. Kawai & M. Ouchi** (1955) - On the theorem of Helland-Hansen and Ekman and some of its applications. (Sul teorema di Helland-Hansen ed Ekman e su alcune sue applicazioni).
Rec. oceanogr. Wks Jap., 2 (2): 56-67.

Spiegazione matematica di questo teorema, noto anche come legge dei solenoidi paralleli. Quale sua applicazione viene elaborato un metodo per il calcolo della velocità assoluta di una corrente. Viene così ottenuto il valore di $6,5 \times 10^7$ (m³/sec) applicando questo metodo al calcolo del trasporto di volume della corrente "Kuroshio" sopra il livello di 1000 decibar, per l'estate del 1938. Viene suggerito infine un importante ruolo di questo teorema nell'analisi pratica della dinamica interna di una corrente oceanica.

The theorem is explained mathematically in a form suitable for its practical application and further development. As an application of the theorem a method of calculating the absolute velocity of a current without any knowledge of zero surface is developed. Finally, an important role of this theorem in the practical analysis of the internal dynamics of an oceanic current is suggested.

787. Hidaka K. (1955) - Dynamical computation of ocean currents in a vertical section occupied across the equator. (Calcolo dinamico delle correnti oceaniche in una sezione verticale nella zona dell'equatore).

Jap. J. Geophys., 1 (2).

788. Hidaka K. (1955) - Why are the thermocline and the sea surface horizontal at the Equator? (Perchè il termoclino e la superficie del mare sono orizzontali all'Equatore?).

Rec. oceanogr. Wks Jap., 2 (2): 1-7.

Spiegazione dinamica delle osservazioni che mostrano l'orizzontalità del termoclino e la sua mancanza di pendenza meridionale all'Equatore, insieme alla ipotesi che la superficie del mare corre orizzontalmente in direzione sud.

A dynamic explanation is given for the observed fact that the thermocline is horizontal and has no meridional slope at the equator, together with the conjecture that the sea surface also runs horizontal in the meridional direction.

789. Hidaka K. & Y. Akiba (1955) - Upwelling induced by a circular wind system.. (L'affioramento delle acque indotto da un sistema circolare di venti).

Rec. oceanogr. Wks Jap., 2 (1): 7-18.

Viene sviluppata una teoria matematica che prende in esame la distribuzione delle correnti aeree, tenendo conto della forza di Coriolis e il mescolamento orizzontale e verticale. I risultati della soluzione delle equazioni idrodinamiche mostrano che nel caso di un sistema ciclonico di venti, l'affioramento viene indotto sia dai venti convergenti, che da quelli divergenti e la sua velocità dipende dall'angolo tra direzione del vento e la direzione della tangente al cerchio.

Theory of this phenomenon solves the hydrodynamic equations assuming a simple distribution of wind stresses and taking the effect of Coriolis forces and both horizontal and vertical mixing into account. The results show that in the case of cyclonic wind system, upwelling is induced by convergent wind as well as divergent wind. The velocity of upwelling depends upon the angle between the wind direction and the direction of tangent to the circle.

790. Iwata K. (1955) - Decay of the large horizontal eddies in the Ocean. (Risoluzione dei grandi vortici orizzontali nell'Oceano).

Rec. oceanogr. Wks Jap., 2 (1): 23-28.

L'A. presenta la risoluzione delle equazioni di velocità per lo studio della cessazione di questi vortici invece di risolvere le equazioni di vorticità in due dimensioni. Le soluzioni ottenute in questo modo sono molto semplici per calcolare le velocità e le elevazioni.

Presents solutions of the velocity equation for the study of the cessation of these vortices instead of solving the vorticity equations in two dimensions. The solutions obtained in this way are very simple for calculating velocities and elevations.

791. Kuo H. L. (1955) - On convective instability of a rotating fluid with a horizontal temperature contrast. (Sulla instabilità convettiva di un fluido rotante con contrasto orizzontale di temperatura).

J. Mar. Res., 14 (1): 14-32.

Si ricava un'espressione semplice del criterio per l'impianto della convezione termica simmetrica di un fluido rotante soggetto ad un contrasto orizzontale di temperatura. Si dimostra che, sia la rotazione, sia la stabilità statica positiva, agiscono inibendo la convezione.

A simple expression of the criterion for the onset of symmetrical thermal convection of a rotating fluid subject to a horizontal temperature contrast is obtained. It is shown that both rotation and positive static stability act to inhibit convection.

792. Lauwerier H. A. (1955) - Alcuni aspetti della matematica del Mar del Nord. (Some aspects of the mathematics of the North Sea).

R. C. Accad. Lincei, 19 (3-4): 116-124.

Riguardo alle equazioni idrodinamiche del moto vengono fatte tre ipotesi fondamentali: si suppone che l'acqua scorra in strati orizzontali; il mescolamento laterale viene trascurato; nella teoria delle onde lunghe ove il moto è relativamente lento, la derivata totale D/Dt viene sostituita con quella parziale d/dt . Esame di un caso stazionario senza rotazione. La relazione fra l'attrito sul fondo e la corrente totale. Un campo di vento stazionario su un mare di profondità costante. Un campo di vento non stazionario su un mare di profondità variabile. Il mare del Nord.

With regard to the hydrodynamic equations of motion three fundamental hypotheses are offered. Analysis of a stationary case without rotation. The relation between friction at the bottom and the total current. A field of stationary wind on a sea of constant depth, and a field of non-stationary wind on a sea of variable depth. The case of the North Sea.

793. **Lauwerier H. A.** (1955) - The motion of a half-plane sea under influence of a non-stationary wind. (Il movimento di un mare semi-piano sotto l'influenza di un vento non stazionario).

Mathematisch Centrum, Amsterdam. Afd. Toegepaste Wiskunde. Report TW 32.

794. **Levich V. G.** (1955) - O vilijanii turbulentnosti na vobuzhdenie i satuchanie vetrovich voln na poverchnosti zhidkosti. (Influenza della turbolenza sulla formazione e sullo smorzamento delle onde provocate dal vento sulla superficie di un liquido). (Influence of turbulence on the excitation and damping of wind-formed waves on the surface of a liquid).

C. R. Acad. Sci. U.R.S.S., 101 (4): 615-618.

795. **Lin C. C.** (1955) - The theory of hydrodynamic stability. (La teoria della stabilità idrodinamica).

Cambridge, University press.

796. **Longuet-Higgins M. S.** (1955) - Bounds for the integral of a non-negative function in terms of its Fourier coefficients. (Limiti per l'integrale di una funzione non negativa in termini dei suoi coefficienti di Fourier).

Proc. Camb. phil. Soc., 51 (Pt. IV): 590-603; *Coll. Repr. Wormley nat. Inst. Oceanogr.*, 3: N. 112, 1955.

I risultati possono essere applicati nella determinazione della direzione della propagazione delle onde dell'oceano e in altre forme di energia.

The results have application in determining the direction of propagation of ocean waves and other forms of energy.

797. **Mosby H.** (1955) - Les problèmes d'Interprétation en Océanographie Physique. (I problemi di interpretazione in oceanografia fisica). (The problems of interpretation in Physical Oceanography).

Trav. Centr. Rech. Etud. Océanogr., 2 (4):

Si discute l'applicazione del metodo del calcolo dinamico di correnti marine.

Discusses the application of the method of dynamic calculation of marine currents.

798. **Munk W. H. & Palmén** (1955) - Notes on the dynamics of the Antarctic Circumpolar Current. (Note sulla dinamica della corrente antartica circumpolare). *Tellus*, 3: 53-55.

Studio matematico sullo sforzo di attrito che equilibra la forza del vento in questa corrente.

Mathematical study on the frictional stress which balances the wind stress in this current.

799. **Neumann G.** (1955) - On the dynamics of wind-driven ocean currents. (Sulla dinamica delle correnti oceaniche spinte dal vento).

Met. Pap. Univ. Cy N. Y., 2 (4).

800. **Rattray M. Jr. & J. H. Lincoln** (1955) - Operating characteristics of an oceanographic model of Puget Sound. (Caratteristiche di funzionamento di un modello oceanografico del Puget Sound).

Trans. Amer. geophys. Un., 36 (2): 251-261; *Univ. Wash. Publ. Oceanogr.*, Contr. 185.

Prove sul modello, in buon accordo con il prototipo. Analisi del comportamento del livello dell'acqua in risposta ai singoli fattori di marea e alle maree tipiche; l'aspetto della corrente durante i periodi di marea; la struttura della densità in condizione di equilibrio e quella susseguente ai cambiamenti controllati della sorgente dell'acqua.

The behaviour of the model agrees well with the prototype. Tests on the response of the water level to individual tidal constituents and to typical tides; current patterns throughout tidal periods; density structure under equilibrium conditions and subsequent to controlled changes in source water.

801. **Rosby C.-G.** (1955) - On the vertical and horizontal concentration of momentum in air and ocean currents. I. Introductory comments and basic principles, with particular reference to the vertical concentration of momentum in ocean currents. (Sulla concentrazione verticale e orizzontale del momento nelle correnti dell'aria e dell'oceano. I. Commenti introduttivi e principi fondamentali, con particolare riguardo alla concentrazione verticale del momento nelle correnti oceaniche).

Tellus, 3: 15-27.

Studio dei fattori responsabili della caratteristica "stratificazione" di certi sistemi di correnti atmosferiche ed oceaniche. Una corrente rettilinea, parallela, eterogenea e incompressibile e a superficie libera, con distribuzione di pressione idrostatica ed un continuo campo di densità, viene analizzata teoricamente allo scopo di determinare la particolare distribuzione della velocità con la profondità, che conduce ad un valore minimo per il trasporto del momento.

An investigation into the factors which are responsible for the characteristic "streakiness" of certain atmospheric and oceanic current systems. A straight, parallel, heterogeneous and incompressible current with a free surface, hydrostatic pressure distribution and a continuous density field is analysed theoretically to determine the particular distribution of velocity with the depth which leads to a minimum value for the transfer of momentum.

802. **Saint-Guily B.** (1955) - Note sur la dénivellation et la circulation induites par le vent dans les mers fermées ou les lacs. (Nota sulle variazioni di livello e la circolazione determinate dai venti nei mari chiusi o nei laghi). (Note on the variations of level and the wind-driven circulation in an enclosed sea or in lake).

Bull. C.O.E.C., 7 (5): 207-214.

Esposizione delle equazioni che, non tenendo conto della forza di Coriolis, danno per un modello schematico semplice: la pendenza della superficie libera, la componente orizzontale e verticale della velocità quando non esiste termoclino, la pendenza della superficie libera e del termoclino, quando esso è presente.

Exposition of equations which, neglecting Coriolis' force, give for a simple schematic model: the slope of the free surface, the vertical and horizontal component of speed when thermocline is absent, and the slope of the free surface and of the thermocline when it is present.

803. **Saint-Guily B.** (1955) - Sur la forme des equations de la dynamique des océans en régime turbulent. (Sulla forma delle equazioni della dinamica degli oceani in regime turbolento). (On the form of the equations for the dynamic of the oceans in turbulent regime).

Bull. C.O.E.C., 7 (7): 295-303.

Viene esposto il procedimento matematico capace di stabilire la forma dei termini di turbolenza e le equazioni di trasporto di massa in un sistema di coordinate sferiche.

Describes mathematical procedure by which to deduce the form of the turbulence terms, and equations of mass transport in a system of spherical coordinates.

- 804 **Stommel H.** (1955) - Lateral eddy viscosity in the Gulf Stream system. (Viscosità laterale di risucchio nel sistema della corrente del Golfo). *Deep-Sea Res.*, 3 (1): 88-90.
- Calcoli delle forze laterali di Reynolds, ottenuti da 633 misure consecutive della corrente superficiale a 15' di intervallo, rilevate negli stretti della Florida, allo scopo di decidere se la teoria dello strato di confine viscoso è più adatta di quella dello strato inerte alla descrizione della dinamica della Corrente del Golfo.
- Computation of lateral Reynold's stresses based on 633 consecutive surface current measurements made at fifteen minutes interval in the Florida Straits in order to decide whether the inertial or the viscous boundary layer theory is the better description of the dynamics of the Stream.
805. **Stommel H.** (1955) - Determination of the lateral eddy diffusivity in the climatological mean Gulf Stream. (Determinazione della diffusione laterale viscosa nella corrente del golfo climatologicamente media). *Tellus*, 3: 43.
806. **Tait J. B.** (1955) - Dynamics and general hydrography of the Faroe-Shetland Channel. (Dinamica e idrografia generale del Canale Faroe-Shetland). *Challenger Soc.*, 3 (7): 24.
807. **Takano K.** (1955) - Sur la dimension des tourbillons cellulaires dans les expériences de Henri Bénard. (Sulla dimensione dei vortici cellulari nelle esperienze di H. Bénard): (On the size of cellular eddies in the experiments of H. Bénard). *Rec. oceanogr. Wks Jap.*, 2 (1): 80-86.
- La dimensione dei vortici termo-convettivi in uno strato orizzontale liquido riscaldato dal disotto viene studiata in modo approssimativo a condizione che il gradiente verticale della temperatura sia costante alla superficie libera e la temperatura sia costante sul fondo rigido. Sviluppi matematici.
- Mathematical study of the size of thermo-convective eddies in a horizontal liquid layer heated from below, assuming that the vertical temperature gradient is constant at the free surface and that temperature is constant at the rigid bottom.
- 808 **Tsuchiya M.** (1955) - On a simple method for estimating the current velocity at the equator. (II). (Semplice metodo per calcolare la velocità delle correnti all'equatore. II). *Rec. oceanogr. Wks Jap.*, 2 (2): 37-42.
- Viene studiato l'effetto dei termini di inerzia e di attrito sui metodi previamente proposti per il calcolo della velocità delle correnti all'equatore. Questi termini non alterano i risultati precedenti e quindi l'approssimazione geostrofica della corrente oceanica può essere applicata molto più vicino all'equatore di quanto non si pensasse finora.
- Study of the effect of the inertial and the frictional terms on the method proposed previously for estimating the current velocity at the equator showing that these terms do not seem to alter the previous result. Therefore, the geostrophic approximation of ocean current can be applied far closer to the equator than supposed hitherto.
809. **Veronis G. & G. W. Morgan** (1955) - A study of the time-dependent wind-driven circulation in a homogenous, rectangular ocean. (Studio sulla circolazione determinata dai venti, in funzione del tempo in un oceano omogeneo, rettangolare). *Tellus*, 7: 232-242.
- Studio teorico della circolazione oceanica indotta da venti zonali, la cui ampiezza varia armonicamente con il tempo. L'analisi è basata su uno schema di perturbazione, riferito ad un piccolo parametro che consiste essenzialmente nella frequenza della variazione del vento. Le soluzioni sono derivate per mezzo di metodi dello strato limitante.
- A theoretical investigation of the ocean circulation induced by zonal winds whose amplitude varies harmonically with time is presented. The analysis is based on a perturbation scheme with respect to a small parameter which is essentially the frequency of the wind variation and the solutions are derived by boundary layer methods.

810. Wüst G. (1955) - Stromgeschwindigkeiten im Tiefen-und Bodenwasser des Atlantischen Ozeans auf Grund dynamischer Berechnung der METEOR. Profile der Deutschen Atlantischen Expedition 1925/27. (Velocità di corrente nelle acque profonde e di fondo dell'Oceano Atlantico sulla base di calcoli dinamici dei profili del METEOR. [Spedizione Atlantica Tedesca 1925/27]). (Current velocities of deep and bottom water of the Atlantic Ocean based on dynamic calculation of the METEOR profiles. [German Atlantic Expedition, 1925-27]).

Deep-Sea Res., suppl. vol. 3: 273-397.

Questo nuovo studio dinamico discute le velocità di corrente delle acque profonde e di fondo dell'Oceano Atlantico, basandosi sul metodo chiamato "dynamic reference surface" di DEFANT. Profili trasversali, sezioni longitudinali e carte indicano inaspettatamente l'esistenza di correnti facilmente misurabili lungo l'asse della corrente profonda del Nord Atlantico e della corrente di fondo dell'Antartico che scorre lungo la base della scarpata continentale Sud Americana. Vengono discussi i possibili errori cui si va incontro usando tale metodo di calcolo.

This new dynamic study of the *Meteor* profiles is based on the "dynamic reference surface" of DEFANT (1941), which admittedly is only first approximation. Selected transverse profiles, longitudinal sections and charts indicate unexpectedly large measurable current velocities in the axis of the North Atlantic Deep Current and of the Antarctic Bottom Current flowing along the foot of the continental slope off South America. The sources of error of the dynamic method are discussed.

811. Yoshida K. (1955) - A note on dynamics near the equator, in view of the recent observations in the eastern equatorial Pacific. (Nota sulla dinamica nelle vicinanze dell'equatore, in vista delle recenti osservazioni nel Pacifico equatoriale orientale).

J. oceanogr. Soc. Jap., 11 (2).

812. Zubov N. N. (1955) - Izbrannye trudy okeanologii. (Selezione di contributi riguardanti l'oceanografia). (Selected contributions on oceanography).

Moskva, p. 547.

Contiene vari lavori sull'oceanografia fisica e dinamica, specialmente sul Mare di Barents.

Contains various works on physical and dynamical oceanography, especially about the Barents Sea.

STRATIFICAZIONE, STRUTTURA IDROGRAFICA TRIDIMENSIONALE E CIRCOLAZIONE DELLE ACQUE MARINE

STRATIFICATION, THREE-DIMENSIONAL HYDROGRAPHIC STRUCTURE AND CIRCULATION OF MARINE WATERS

813. Atkins W. R. G. & P. G. Jenkins (1955) - Identification of water-masses by their suspended matter. (Identificazione di masse di acqua per mezzo della loro materia in sospensione).

Nature, Lond., 175 (4465): 951.

Relazione sulla filtrazione di acqua raccolta in mare, ed esame petrologico del filtrato. Report of the filtration of water collected at sea and petrological examination of the filtrate.

814. Austin G. B. Jr. (1955) - Some recent oceanographic surveys of the Gulf of Mexico. (Alcune recenti ricerche oceanografiche nel Golfo del Messico).

Trans. Amer. geophys. Un., 36 (5): 885-892.

Sulla base di cinque crociere effettuate, l'A. conclude che una caratteristica semi permanente o permanente del sistema corrente dello Yucatan-Corrente del Golfo, è un grande vortice anticiclonico collocato a circa 26°N, 86°W.

On the basis of the five cruises described, it is concluded that a semi permanent or permanent feature of the Yucatan Current - Gulf Stream system is a large scale anticyclonic eddy centered at about 26° N, 86° W.

815. **Bowden K. F.** (1955) - Deep-Water movements in the Ocean. (Movimenti di acqua profonda nell'Oceano).

Nature, Lond., 175 (4444): 24-26.

Relazione di una discussione geofisica avvenuta su questo argomento in Londra nell'Ottobre 1955. Sono stati presentati lavori da: Bowden, sulle caratteristiche principali della circolazione oceanica; Eady, sulle recenti teorie delle grandi circolazioni originate dal vento; Malkus, sulla teoria di Stommel; Davies, su modelli; Crease, su osservazioni in scala naturale.

Report of a geophysical discussion on this subject in London, October 1955. Papers were given by: Bowden, on main features of oceanographic circulation; Eady, on recent theories of wind-driven large scale circulations; Malkus, on Stommel's theory; Davies, on models; Crease, on full scale observations.

816. **Brandhorst W.** (1955) - Hydrographie des Nord-Ostsee-Kanals. (Idrografia del Canale tra il Mar del Nord e il Mar Baltico). (Hydrography of the Kiel Channel). *Kieler Meeresforsch.*, 11: 174-187.

Afflusso periodico di acqua salata nel Canale e distribuzione della temperatura, dell'ossigeno, del fosfato e di sostanze gialle. Sesse e variazioni del livello del mare. Problemi riguardanti l'inquinamento.

The periodical inflow of salt water into the Channel and distribution of temperature, oxygen, phosphate and yellow substance. Seiches and variations of water level. Pollution problems.

817. **Bruun A. Fr. & A. Kiillerich** (1955) - Characteristics of the water-masses of the Philippine, Kermadec and Tonga Trenches. (Caratteristiche delle acque delle fosse profonde delle Filippine, Kermadec e Tonga).

Deep-Sea Res., suppl. vol. 3: 418-425.

Una serie di osservazioni idrografiche compiute dalla spedizione della GALATHEA nel 1950-52 in queste regioni. La prima parte del lavoro riporta i dati ottenuti, la seconda le medie e l'interpolazione dei dati ottenute considerando il numero totale delle osservazioni sicure. I dati riguardano la temperatura, la salinità, la densità e l'ossigeno disciolto.

A series of hydrographic observations made by the GALATHEA Expedition 1950-52 in these regions. The first section of the list of observations gives the values observed, while the second contains average figures and graphically interpolated figures derived from the total number of reliable observations.

818. **Bumpus D. F.** (1955) - The circulation over the continental shelf south of Cape Hatteras. (La circolazione sulla piattaforma continentale a sud di Capo Hatteras).

Trans. Amer. geophys. Un., 36 (4): 601-611; *Coll. Pap. Wood's Hole Oceanogr. Inst.*, N. 788

A Sud di Capo Hatteras una corrente costiera diretta verso sud è passeggera, mentre è comune se diretta verso nord. Quando è però presente, essa è ristretta ad una porzione molto ridotta della platea continentale. Il gradiente della pressione dinamica insieme ai venti dominanti e l'attrito trascinante della corrente della Florida determinano una deriva diretta a nord-est su gran parte della platea continentale della Carolina.

South of Cape Hatteras, a southerly-flowing coastal current, such as is common to the northward, is a transient affair. Such a current, when present, is restricted to a very narrow portion of the continental shelf. The dynamic pressure gradient together with the prevailing wind and the frictional drag of the Florida Current provides for a northeasterly drift over a broad part of the Carolina continental shelf.

819. **Charney J. G.** (1955) - The Gulf Stream as an inertial boundary layer. (La corrente del Golfo considerata come strato di confine inerte).

Proc. nat. Acad. Sci., Wash., 41 (10): 731-740.

In un'analisi delle circolazioni generate dai venti, l'A. trovò che ristrette ed intense correnti costiere sono generate puramente quali reazioni inerti ai trasporti di acqua verso le coste causate dai venti. Egli sollevò la questione, se anche la Corrente del Golfo, il Kuroshio e l'Agulhas dovessero essere considerate come tali, non essendo necessari per la loro generazione né l'attrito né le forze dei venti locali. Si mostra pertanto che le caratteristiche principali delle correnti occidentali nelle loro aree di origine possono essere spiegate considerando i movimenti come flussi di strati marginali in cui agiscono solo la pressione e le forze di inerzia. La discussione viene applicata alla Corrente del Golfo nel tratto in cui rimane parallela alla costa.

The main features of the western currents in their generating areas can be accounted for by treating the motions as boundary-layer flows in which only pressure and inertial forces act. The discussion is confined to the Gulf Stream. After the current leaves the continental slope, it may no longer be treated as boundary layer nor even as a steady-state flow.

820. **Chew F.** (1955) - The summer circulation of the Florida west coast offshore water as deduced from the pattern of thermocline depths and a non-geostrophic equation of motion. (Technical report). (La circolazione estiva nelle acque al largo della costa occidentale della Florida dedotta dall'andamento della profondità del termocline o da una equazione non geostrofica di moto. [Relazione tecnica]).

Rep. Fla Bd Conserv., 55 (12): p. 6.

821. **Chew F.** (1955) - On the offshore circulation and a convergence mechanism in the Red Tide region off the West Coast of Florida. (Sulla circolazione in mare aperto e su di un meccanismo di convergenza nella regione del "mare sporco" al largo della costa occidentale della Florida).

Trans. Amer. geophys. Un., 36 (6): 963-74; *Rep. Fla Bd Conserv.*, 55 (5): p. 15.

Le acque di mare aperto si spostano come se costituissero un'unica colonna. Considerando la pendenza del fondo e l'equazione di continuità, viene dimostrata l'esistenza di un meccanismo convergente che in un periodo di varie settimane può portare un notevole accrescimento nella concentrazione delle particelle galleggianti. Simili considerazioni dimostrano anche che il secondo quadrante del vortice ciclonico possiede una vorticità negativa in aumento e pertanto gli organismi previamente concentrati tendono a dirigersi verso la spiaggia.

The offshore water is shown to move as a single column. The sloping bottom and the equation of continuity are then applied to show the existence of a horizontal convergence mechanism which, over a period of several weeks, may effect a several fold increase in concentration of floating particles. Consideration of the abbreviated vorticity equation, together with the fact of the sloping bottom, show that the southeastern quadrant of the cyclonic eddy possesses increasing negative vorticity and hence the organisms previously concentrated will tend to wash ashore.

822. **Defant A.** (1955) - Die Ausbreitung des Mittelmeerwassers im Nordatlantischen Ozean. (La diffusione delle acque del Mediterraneo nell'Oceano Atlantico). (The spreading of Mediterranean water into the Atlantic Ocean).

Deep-Sea Res., suppl. Vol. 3: 465-470.

La diffusione delle acque del Mediterraneo che passano dallo Stretto di Gibilterra all'Oceano è essenzialmente un puro processo di mescolamento. Esso è importante nella formazione delle masse di acqua oceaniche al largo.

The spreading of Mediterranean water flowing out through the Straits of Gibraltar into the open Atlantic is essentially a pure mixing process. This process is significant in the formation of oceanic water masses in the open ocean.

823. **Doe L. A. E.** (1955) - Offshore waters of the Canadian Pacific coast. (Le acque attorno alle coste canadesi del Pacifico).

J. Fish. Res. Bd Can., 12 (1): 1-34.

Nel 1950, '51 e '52 furono effettuate 4 spedizioni oceanografiche per studiare l'acqua del Pacifico fra la costa canadese e la longitudine 141° W. Dallo studio dei dati delle analisi viene messa in evidenza la struttura chimico-fisica delle acque, l'andamento della temperatura, della salinità e della densità e delle correnti calcolate.

Four oceanographic surveys between the Canadian coast and longitude 141° W. were undertaken in 1950, 1951, 1952. Data are analysed to show temperature, salinity and density structure and calculated currents.

824. **Filarski J.** (1955) - Stosunki hydrograficzne południowego Bałtyku w okresie od kwietnia 1952 do maja 1953 roku. (Condizioni idrografiche del Baltico meridionale dall'Aprile 1952 al Maggio 1953). (Hydrographic conditions of the southern Baltic for the period from April 1952 to May 1953).

Prace morsk. Inst. ryback., (8): 255-282.

Vengono riportate le varie misure di temperatura, salinità, contenuto di ossigeno e densità dell'acqua di mare. All'inizio del 1952 vi è stato un forte afflusso di nuova acqua di mare, proveniente dal Mar del Nord attraverso gli stretti danesi, che ha prodotto un considerevole aumento della salinità degli strati profondi della fossa di Bornholm. L'afflusso del 1951-52 raggiunse nella primavera del '52 la fossa di Danzica, producendo negli strati più profondi un improvviso aumento di salinità, fino al 15,43 ‰. Da questo momento si iniziò un periodo di depressione combinato con la diminuzione della salinità negli strati vicini al fondo e la caduta del contenuto di O_2 , il cui valore più basso fu notato nel Dicembre 1952 a 105-110 m.

Measurements are reported on temperature, salinity, oxygen content and density of the sea water. At the beginning of 1952 a very strong inflow of fresh sea water from the North Sea through the Danish straits, caused a considerable increase in salinity of the bottom layers in the Bornholm Deep. The inflow of 1951-52 reached the Gdansk Deep in Spring 1952, which caused the sudden increase of salinity in the bottom layers in April, attaining a maximum of 15,43 ‰. There then ensued a period of depression, combined with a fall in salinity of the near-bottom layers and a decrease of oxygen content. The lowest oxygen value was noted in December 1952 at a depth of 105-110 m.

825. **Fleming R. H.** (1955) - Review of the oceanography of the Northern Pacific. (Rassegna dell'oceanografia del Pacifico Settentrionale).

Bull. int. N. Pacif. Comm., (2): 1-43.

La caratteristica principale di tutta la regione è la virtuale chiusura nello Stretto di Bering, in contrasto con l'Atlantico settentrionale che continua, restando relativamente ampio e non ristretto, nel Bacino Polare. Come conseguenza della chiusura la circolazione delle acque superficiali tende ad andare in direzione della latitudine. La salinità delle acque superficiali è notevolmente inferiore a quella nell'Atlantico e nell'Oceano meridionale, e, come risultato delle differenze esistenti nella circolazione verticale, gli strati intermedi e profondi delle acque del Pacifico settentrionale contengono una quantità notevolmente minore di ossigeno disciolto e notevolmente maggiore di elementi nutritivi per le piante marine.

The outstanding feature of the whole region is the virtual closure at Bering Strait, in contrast to the North Atlantic that continues relatively wide and unrestricted into the Polar Basin. As a consequence of enclosure the circulation of the surface waters tends to be latitudinal. The surface salinities are conspicuously lower than those in Atlantic and southern Oceans and as a result of differences in vertical circulation, the intermediate and deep waters of the North Pacific are notably low in dissolved oxygen and high in plant nutrients.

826. **Fukuoka J.** (1955) - Oceanic conditions in the north-western Pacific Ocean. (Preliminary report). (Condizioni oceaniche del Pacifico nord-occidentale. [Nota preliminare]).

Rec. oceanogr. Wks Jap., 2 (2): 102-107.

Descrizione della massa di acque calde nel sistema del "Kuroshio", la massa uniforme di acque dal 25° N, la linea di convergenza subtropicale e la massa acquosa delle basse latitudini (da 5° N a 15° N).

Describes the warm water mass in the Kuroshio system, the uniform water mass from 25° N, the subtropical convergence line and the water mass in the low latitude area (from 5° N to 15° N).

827. Goedecke E. (1955) - über die Intensität der Temperatur-, Salzgehalts- und Dichteschichtung in der Deutschen Bucht. (Sull'intensità della stratificazione della temperatura, salinità e densità nelle acque costiere tedesche del Mare del Nord). (On the intensity of stratification in temperature, salinity and density in the German Bight).

Dtsch. hydrogr. Z., 8 (1): 15-28.

Variazioni stagionali e distribuzione regionale della salinità e temperatura, ricavate dai dati forniti dai battelli-faro e dalle crociere del POSEIDON. I dati ottenuti sono particolarmente adatti per lo studio dello strato di salto in un ciclo stagionale.

The seasonal variations and the regional distribution of stratification in temperature and salinity in the German Bight; annual variations of differences in temperature and salinity in surface and bottom water are calculated. These data are discussed in relation with the evolution and the position of the thermohaline discontinuity layer during the seasonal cycle.

828. Guilcher A. (1955) - Sur l'hydrologie du Pacifique équatorial et nordoccidental. (Sull'idrologia del Pacifico equatoriale e nord-occidentale). (On the hydrology of the equatorial and north-western Pacific).

Ann. Géogr., 64 (342): 81-96.

Risultati delle ricerche fatte da americani e giapponesi nella regione equatoriale centro orientale dell'Oceano Pacifico e dintorni del Giappone. Stato della questione nel 1947; la divergenza equatoriale; la convergenza intermedia; estensione e relazioni delle correnti di profondità. Le correnti Kuroshio, Oyashio e gli strati d'acqua intermedi al sud e al sudest del Giappone. Interesse pratico di questi studi per la pesca.

Results of researches by American and Japanese scientists in the Pacific and Japanese waters. Equatorial divergence, intermediate convergence, extension of deep currents; Kuroshio, Oyashio and intermediate layers south and south east of Japan. Practical importance of these studies for fisheries development.

829. Han-Lee Mao & K. Yoshida (1955) - Physical oceanography in the Marshall Islands Area. Bikini and nearby Atolls, Marshall Islands. (Oceanografia fisica della regione delle Isole Marshall. Isola di Bikini e atolli vicini, Isole Marshall).

Prof. Pap. U. S. geol. Surv., 260 R: 645-684.

Ricerche sulla circolazione dell'acqua e sulla temperatura.

Researches on the water circulation and on the temperature.

830. Hansen W. (1955) - Hydrographische Untersuchungen in der Lübecker Bucht. (Ricerche idrografiche nella baia di Lubecca). (Hydrographic investigations in the Lubeck Bay).

Küste, 1 (2): 90-94.

831. Hela I. et al. (1955) - Tropical oceanography: semi-annual report, 15 November 1954 to 15 May 1955. (Oceanografia tropicale; relazione semestrale, 15 novembre 1954-15 maggio 1955).

Marine Lab. Miami Univ. mimeo pp. 70.

832. Hela I., F. Chew & L. P. Wagner (1955) - Some results of the oceanographic studies in the Straits of Florida and adjacent waters, 15 May 1954 to 15 November 1954. (Alcuni risultati degli studi oceanografici negli Stretti della Florida e nelle acque adiacenti, dal 15 Maggio 1954 al 15 Novembre 1954).

Tech. Rep. Mar. Lab. Univ. Miami, 55-1.

833. Hidaka K. (1955) - A theoretical study on the general circulation of the Pacific Ocean. (Studio teorico sulla circolazione generale dell'Oceano Pacifico).

Pacif. Sci., 9 (2): 183-220.

Studio teorico della circolazione dell'acqua nell'Oceano Pacifico, prodotta da un sistema di venti semipermanenti. L'Oceano Pacifico viene immaginato come un Oceano rettangolare che si estende dal 60° S al 60° N di latitudine e da 0° a 120° di longitudine, e sottoposto ad una distribuzione zonale di venti. Sono calcolate le correnti, il coefficiente di mescolanza verticale, la circolazione alla superficie e al di sotto della superficie.

A theory of the general circulation of water in the Pacific Ocean produced by the semipermanent wind system prevailing over this Ocean is propounded. The Pacific Ocean is considered to be a rectangular Ocean extending from 60° S to 60° N. latitudes and from 0° to 120° longitude, and a zonal distribution of the wind system determined from actual observations has been assumed. Computation of the currents, evaluation of the coefficient of vertical mixing and calculation of the surface and subsurface circulations.

834. Hikosaka S. (1955) - On the vertical distributions of density and upwellings in a cold water mass. (Sulla distribuzione verticale della densità e gli affioramenti in una massa d'acqua fredda).

Rec. oceanogr. Wks. Jap., 2 (1): 19-22.

Viene stimata la velocità media dell'affioramento dalla distribuzione delle temperature nella massa di acqua fredda e viene quindi calcolata la distribuzione della densità nella regione dell'affioramento. I risultati sono in accordo con la distribuzione osservata delle densità, eccetto che negli strati vicino alla superficie.

The mean velocity of upwelling was estimated using observed temperature distributions in a cold water mass and the vertical distributions of density in a upwelling region was then calculated. The results are in good agreement with the observed density distributions excepting for the layers near the surface.

835. Ichiye T. (1955) - On the variation of oceanic circulation. V. (Sulla variazione della circolazione oceanica. V).

Geophys. Mag. Tokyo, 26 (4): 283-342.

Le isoterme di superficie presentano delle variazioni dovute ai passaggi dei cicloni. L'apparizione di acque fredde, durante l'inverno.

The superficial isotherms present variations caused by the passage of cyclones. The appearance of cold water during winter.

836. Ichiye T. (1955) - A short note on the vertical current in the ocean. (Breve nota sulla corrente verticale nell'oceano).

Oceanogr. Mag., 7 (1): 49-54.

Studio teorico sul movimento di affioramento, secondo cui le correnti oceaniche sarebbero mantenute soltanto dagli effetti degli sforzi del vento e della stratificazione della densità sotto i processi di mescolamento verticale.

Theoretical investigation of upwelling motion, assuming that ocean currents are maintained only by the effects of wind stresses and density stratification under the vertical mixing processes.

837. Ichiye T. (1955) - On the possible origin of the intermediate water in the Kuroshio. (Sulla possibile origine delle acque intermedie nella corrente "Kuroshio").

Rec. oceanogr. Wks Jap., 2 (2): 82-89.

Si è osservato che esiste uno strato acqueo a bassa salinità alla profondità di 300-1000 m. nell'interno della corrente del "Kuroshio", a cui è stato dato il nome di acque intermedie. Discussione sulle ipotesi che tendono a spiegare la sua origine e considerazioni teoriche in merito, basate sulle relazioni tra queste acque intermedie e la velocità della corrente, determinate da dati osservati.

Discussion of the mechanism of supply necessary to maintain the water of low chlorinity widely distributed at depths of about 300-1000 m. under the haline water within the Kuroshio, forming a minimum chlorinity layer, and called intermediate water. The relation between the depth of the intermediate water and the current velocity there was determined from observational data and some theoretical views on its origin are offered.

838. Iselin C. O'D. (1955) - Oceanographic problems of the Arctic Ocean. (Problemi oceanografici dell'Oceano Artico).

Arctic, 7 (3/4): 195-198.

Il problema più importante per l'oceanografia è la conoscenza dei movimenti dell'acqua. Discussione sullo studio della circolazione nell'Oceano Artico, dove è quasi nullo l'effetto dei venti locali.

The central problem in oceanography is to understand the water movements. Discussion of the study of circulation in the Arctic Ocean where the disturbing effects of local winds are mostly eliminated.

839. Iselin C. O'D. (1955) - Recent advances in our understanding of the circulation problem and their implications. (Recenti sviluppi delle conoscenze dei problemi della circolazione e del loro significato).

J. Mar. Res., 14 (4): 315-322.

La nostra esperienza indica che passerà ancora del tempo prima che si possa elaborare un adeguato quadro sinottico dell'andamento della circolazione di considerevoli aree dell'oceano nelle tre dimensioni. Attualmente il solo mezzo per provare l'efficienza delle teorie e dei modelli è la navigazione.

Our experience indicates that it will be a long time before we are able to develop adequate synoptic pictures of the circulation pattern of considerable areas of the ocean in three dimensions. At present our only means of testing the efficiency of theory or models is through navigation.

840. Ishino M. (1955) - Hydrographic survey in the equatorial Pacific Ocean, the South China Sea and the Formosa-Satsunan Kuroshio region. (Rilevamenti idrografici nell'Oceano Pacifico equatoriale, Mar della Cina, e nella regione Formosa-Satsunan della corrente "Kuroshio").

Rec. oceanogr. Wks Jap., 2 (1): 125-131.

Si riportano i dati relativi alla temperatura delle acque, clorinità, densità e ossigeno disciolto, rappresentati in diagrammi e profili e corredati da notizie sull'andamento superficiale delle correnti.

The profiles of water temperature, chlorinity, density and saturation percentage of dissolved oxygen (%) are shown together with data on surface current measured by the drift of ship and the inclined direction of sounding wire, and by the use of a current float.

841. Koizumi M. (1955) - Researches in the variations of oceanographic conditions in the region of the Ocean Weather Station "EXTRA" in the North Pacific Ocean (1) "Normal" values and annual variations of oceanographic elements. (Ricerche sulle variazioni delle condizioni oceanografiche nella regione della stazione meteorologica oceanica "EXTRA" nel Pacifico settentrionale).

Pap. Met. Geophys., Tokyo, 6 (2): 185-201.

Discussione sulle variazioni annuali degli elementi oceanografici e descrizione degli strati primaverili della temperatura, densità, salinità e stabilità verticale. Calcolo dei valori numerici della conduttività di risucchio ed esame dei rapporti tra trasparenze e colore del mare.

Characteristics of the annual variations in the oceanographic elements are discussed and some account is given of spring layers of temperature, chlorinity, σ_t , and of vertical stability. Numerical values of eddy conductivity are computed and some relations between transparency and colour of the sea are examined.

842. Lafond E. C. (1955) - On the circulation of the surface layers off the east coast of India. (Sulla circolazione degli strati superficiali al largo della costa orientale dell'India).

P. V. Ass. Océanogr. phys. Un. géod. int., 6: 254.

Il lavoro è riportato soltanto in sunto

Abstract only.

843. **Le Floch J.** (1955) - Esquisse de la structure hydrologique de l'Atlantique équatorial au large de la Guyane et de l'embouchure de l'Amazone. (Schema della struttura idrologica dell'Atlantico equatoriale al largo della Guyana e della foce del Rio delle Amazzoni).
(The hydrological structure of the equatorial Atlantic off the Guyana and the mouth of the Amazon river).

Bull. C.O.E.C., 7 (10): 449-467.

La superficie qui riportata è di 55.000 miglia quadrate, e comprende una zona che presenta grande interesse per l'effetto esercitato dalle acque del Rio delle Amazzoni sugli strati superficiali, che sono stati oggetto di particolare studio. Sono stati analizzati la distribuzione verticale della temperatura, della salinità e della densità, gli strati superficiali e lo strato a massima salinità.

The surface area under study is some 55,000 square miles; it is a zone of particular interest because of the effect exerted by the waters of the Amazon river on the surface layers, which are the object of a detailed study. The vertical distribution of temperature, salinity and density have been measured. The surface layers and the layer characterized by a maximal salinity have been studied.

844. **Lineikin P. S.** (1955) - Ob opredeleini tolsginij baroclinnogo sloja morja. (Determinazione dello spessore dello strato baroclinico del mare). (Determination of the thickness of the baroclinic layer of the sea).

C. R. Acad. Sci. U.R.S.S., 101 (3): 461-464.

845. **Lowndes A. G.** (1955) - The Wolf Rock phonolite used for tracing deepwater drift in the English Channel. (La fonolite "Wolf Rock" usata per lo studio dello spostamento delle acque profonde nella Manica).

Sci. Progr., 43 (171): 434-445.

846. **Lumby J. R.** (1955) - The depth of the wind-produced homogeneous layer in the Oceans. (La profondità dello strato omogeneo prodotto dal vento negli oceani)

Fish. Invest., Lond., Ser. II, 20 (2): 1-12.

Lo spessore dello strato in tutti gli oceani è stato calcolato per mezzo della formula di Rossby e Montgomery per quattro stagioni. Confronto dei valori calcolati con le misurazioni attuali.

The thickness of the layer in all oceans has been computed by means of Rossby and Montgomery's formula for four seasons. Comparison of the computed values with the actual measurements.

847. **Masuzawa J.** (1955) - An outline of the Kuroshio in the Eastern Sea of Japan. (Currents and water masses of the Kuroshio system. IV). (Il "Kuroshio" nel mare orientale del Giappone. [Correnti e masse d'acqua del sistema del Kuroshio. IV]).

Oceanogr. Mag., 7 (1): 29-48.

Descrizione dell'andamento orizzontale della corrente, dei profili delle sezioni di corrente, dei vortici e delle variazioni stagionali e a lungo periodo dell'andamento della corrente.

Description of horizontal current pattern, sectional current profiles, eddies and seasonal and long period fluctuations in current pattern.

848. **Masuzawa J.** (1955) - Preliminary report on the Kuroshio in the eastern sea of Japan (Currents and water masses of the Kuroshio system, III). (Relazione preliminare sul "Kuroshio" nel mare orientale del Giappone. [Correnti e masse acque del sistema Kuroshio, III]).

Rec. oceanogr. Wks Jap., 2 (1): 132-140.

Il sistema generale della corrente "Kuroshio" in estate. Isoterme e salinità, il flusso principale della corrente "Kuroshio" al largo della costa; le diramazioni del "Kuroshio" e un vortice caldo.

The general system of "Kuroshio" in summer. Isotherms and chlorinity. The main stream of the Kuroshio current away from the coast. The branching current of the Kuroshio and a warm eddy.

849. Masuzawa J. & T. Nakai (1955) - Notes on the cross-current structure of the Kuroshio³ (currents of water masses of the Kuroshio system. V.). (Note sulla struttura incrociata della corrente "Kuroshio". [Correnti e masse acquie del sistema "Kuroshio"]).

Rec. oceanogr. Wks Jap., 2 (2): 96-101.

È stato recentemente osservato che la corrente "Kuroshio" nel mare orientale del Giappone che si allontana dalla costa, presenta delle caratteristiche di composizioni simili a quelle della corrente del Golfo, a levante del Capo Hatteras. Descrizione delle strutture generali del "Kuroshio" ricavata dalle molte sezioni trasversali ottenibili nel mare meridionale e orientale del Giappone.

It is shown from recent cross-current observations that the Kuroshio in the eastern sea of Japan presents characteristic features similar to those of the Gulf Stream east of Cape Hatteras ("cold wall", "warm wall", etc.). Describes the general structure of the Kuroshio from many cross sections in the southern and eastern sea of Japan.

850. McGary J. W. (1955) - Mid-Pacific oceanography, Part VI, Hawaiian offshore waters, December 1949-November 1951. (Oceanografia del Pacifico centrale. Parte VI. Acque hawaiane di mare aperto).

Spec. sci. Rep. U. S. Fish Wildl. Serv., 152: 1-138.

Relazione dei dati raccolti durante le prime tre di una serie di sei spedizioni oceanografiche della nave ricerca HUGH M. SMITH nelle acque adiacenti alle isole Hawaii. Durante ogni spedizione sono state fatte osservazioni sulla temperatura e salinità come anche cali di batitermografi per ottenere informazioni dettagliate sulla struttura della temperatura nei primi 270 m. Altre osservazioni (ossigeno disciolto, fosfato inorganico) variavano da spedizione a spedizione.

The present report covers the data collected during the first three of a series of six general oceanographic cruises of the research vessel HUGH M. SMITH in the waters adjacent to the Hawaiian Islands. On each cruise observations of temperature and salinity suitable for computations of currents in the upper 1000 m were made as well as bathythermograph lowerings for details of the temperature structure in the upper 900ft. Other observations (dissolved oxygen and inorganic phosphate) varied from cruise to cruise.

851. Menache M. (1955) - Etude hydrologique rapide de la région d'Anjouan (8-15 Octobre 1953). (Breve studio idrologico compiuto nella regione d'Anjouan). (A rapid hydrological study conducted of the Anjouan region).

Bull. C.O.E.C., 7 (9): 419-429.

Si sono studiate profondità oscillanti da 0 a 500 m, con intervalli di 50 m. Sono stati presi due profili batimetrici mediante l'uso di ultrasuoni, e si sono studiate 3 masse d'acqua: una superficiale, nei primi 300 m. di profondità, una in profondità e la terza avente una salinità assai elevata, fra 200 e 400 m.

This study was made at various depths from 0 up to 500 m, at intervals of 50 m. Two bathymetric profiles have been taken with the echo-sounding recording. Three independent water masses have been found in this region: a superficial one in the first 300 m; a deeper one; and a third, lying between 200 and 400 m, characterized by very strong salinity.

852. Metcalf W. G. (1955) - On the formation of bottom water in the Norwegian basin. (Sulla formazione dell'acqua del fondo nel bacino norvegese).

Trans. Amer. geophys. Un., 36 (4): 596-600; *Coll. Pap. Wood's Hole oceanogr. Instr N.* 739.

Opinione generalmente accettata era quella che la considerava derivante dal raffreddamento dell'acqua superficiale durante il mese di marzo, aprile e i primi di maggio, e dal successivo rovesciamento della colonna acqua per produrre una omogeneità della massa. Dati recenti confermano tale teoria, ma suggeriscono che le acque super-

ficiali raffreddate possono fluire verso il fondo lungo un percorso inclinato e che una colonna d'acqua omogenea non può prendere nessuna parte nella formazione dell'acqua del fondo.

It has generally been considered to result from surface cooling during March, April and early May followed by overturning of the water column to produce homogeneity throughout. Recent data suggest that the cooled surface water may flow toward the bottom along a gentle path, and that a homogeneous water column may not play any role in bottom water formation.

853. **Mishima S. & S. Nishizawa** (1955) - Report on hydrographic investigations in Aleutian waters and southern Bering Sea in the early summers of 1953 and 1954. (Relazione su ricerche oceanografiche effettuate nelle acque delle Aleutine e nella parte meridionale del Mare di Bering all'inizio dell'estate del 1953 e 1954).

Bull. Fac. Fish. Hokkaido, 6 (2): 85-124.

Lungo la costa meridionale delle Isole Aleutine si riscontra una massa di acqua calda a bassa salinità, che scorre da est ad ovest. Un grande vortice destrorso di questa acqua calda è formato a sud o a sud-ovest dell'isola Attu. Fra questa acqua calda e l'estensione del Kuroshiwo, o corrente aleutina, una massa di acqua anormalmente fredda a bassa salinità scorre verso ovest, formando una lingua molto stretta. Al largo delle isole Kurili meridionali si riscontra un'altra massa di acqua fredda a bassa salinità, che si origina dal mare Okhotsk. I valori della salinità del Mare di Bering meridionale sono inferiori a quelli del Pacifico. Le acque del bacino di Bering si spingono a sud o a sud-est, specialmente ad est del Banco di Bowers, mentre l'acqua dolce della Baia di Bristol scorre verso il nord. Nella maggior parte delle stazioni si osserva una stratificazione di acqua consistente in uno strato superiore di acqua relativamente fredda a bassa salinità, sovrapposto ad un altro più caldo e di maggior salinità. Le velocità di corrente, calcolate dalle inclinazioni delle superfici isobariche, sono dovunque al di sotto di 10 cm./sec.; in molti casi sono maggiori alla superficie.

Along the southern side of the Aleutine Islands a warm water mass of low salinity is found to flow from east to west. A large clockwise eddy of this warm water is formed to the south off Attu Island. Between this warm water and the Kuroshiwo Extension or Aleutian Current an abnormally cold water of low salinity is found to flow westward, forming a very narrow tongue. Off the southern islands of the Kurile, another cold water of low salinity is found which originates from the Okhotsk Sea. The salinities of the southern Bering are of lower values than in the Pacific. The Bering basin water thrusts south or southeast especially to the east of the Bowers Bank, while the fresh water of Bristol Bay moves north. Stratification of water consisting of an upper layer of relatively cold water of low salinity resting on a warm and saline water, is found at most of the stations. The current velocities calculated from the inclinations of isobaric surfaces are below 10 cm./sec. everywhere; they are in most cases greatest at the surface.

854. **Moriyasu S.** (1955). An example of the variation of the oceanographical condition of Enshunada. (Un esempio della variazione delle condizioni oceanografiche di Enshu-nada).

J. oceanogr. Soc. Japan, 11 (2): 43-6.

855. **Moriyasu S.** (1955) - On the variation of water temperature and chlorinity after heavy precipitation in the Osaka-Wan and the Kii-Suido. (Sulla variazione della temperatura dell'acqua e della clorinità dopo forti piogge in Osaka-Wan e Kii-Suido).

Oceanogr. Mag., 6 (4): 175-80.

Studio sulle variazioni di temperatura e di salinità a varie profondità causate da fenomeni di mescolamento e di advezione.

Investigation of the changes of temperature and salinity in various depths caused by mixing and advection.

856. **Moroshkin K. E.** (1955) - Vodnie massy severo-zapadnoi ciasti tikhogo okeana v raione Kurilo-Kamciatka vpadiny. (Masse di acqua nella regione del Pacifico

Nord-Occidentale e della fossa Kurili-Kamchatka). (Water masses of the North-Western Pacific and the Kurile-Kamchatka Trench region).

Trud. Inst. Okeanol., 12: 155-160.

857. **Munk W.** (1955) - The circulation of the Oceans. (La circolazione degli oceani). *Sci. Amer.*, 193 (9): 96-104.

Le acque dell'oceano, trasportate dai venti, circolano con andamento complesso, ma la struttura particolare delle correnti oceaniche può essere attribuita alla circolazione climatica solo in via generale. Le increspature della superficie del mare assorbono maggiormente l'energia dei venti che non le grandi onde.

Driven by winds the ocean water flow in complex patterns, but the fine structure of the ocean currents can be tied in with the climatic circulation only in a general way. Curiously, tiny ripples rather than large waves take up most of the wind's energy.

858. **Nakano M.** (1955) - On a problem concerning the vertical circulation of sea water produced by winds, with special reference to its bearing on submarine geology and submarine topography. (Sul problema della circolazione verticale del mare prodotta dai venti, con speciale riguardo ai suoi rapporti con la geologia e la topografia sottomarina)

Rec. oceanogr. Wks Japan, 2 (2): 68-81.

La circolazione verticale dovuta ai venti, il fenomeno dell'affioramento e dell'affondamento e il movimento della sabbia e del fango sul letto del mare. Esperienze in scala ridotta in laboratorio. Formula matematica che rappresenta l'effetto dei venti predominanti e applicazione di essa ad alcuni casi (Baie di Suttu e Beppu). Conclusioni.

Vertical circulation of sea water caused by wind, upwelling and sinking, and the movement of sand and mud on sea bed. Laboratory experiments and a mathematical expression which represents the effect of prevailing winds. Application to some actual cases (Suttu and Beppu Bay).

859. **Ilson F. C. W.** (1955) - The hydrography of Alligator Harbor, Franklin County, Florida. (L'idrografia di Alligator Harbor, Contea Franklin, Florida).

Countr. Fla. Univ. oceanogr. Inst., (28).

860. **Pickard G. L.** (1955) - British Columbia Inlets. (Le calanche della Columbia Britannica).

Trans. Amer. geophys. Un., 36 (5): 897-901.

Determinazione della temperatura, salinità e contenuto in ossigeno delle acque, studio delle onde interne in profondità ed in superficie a mezzo di batitermografi, e misura dei profili verticali delle correnti.

Temperature, salinity and oxygen content are determined, the internal waves have been studied with bathythermographs in deeper water and at surface, vertical current profiles have been measured.

861. **Postel E.** (1955) - Observations hydrologiques au large des côtes d'A. O. F. Guinée, Décembre 1952-Mars 1953. (Osservazioni idrologiche al largo delle coste dell'Africa Occidentale Francese. Guinea, Dicembre 1952-Marzo 1953). (Hydrological observations off the coast of the western French Africa. Guinea, December-March 1953).

Rapp. Cons. Explor. Mer., 137: 5-6.

La massa d'acqua, che copre la platea continentale della Guinea, ha una salinità differente a seconda della profondità. In superficie e fino ad una distanza notevole dalla costa, si osserva una bassa salinità, mentre da 10 metri in giù la salinità è normale. La temperatura è invece pressochè costante.

The water mass which covers the Guinean continental shelf has different salinity according to the depth. The surface waters up to great distance from the coast have low salinity, while waters at 50-100 m have normal salinity. Temperature is practically stable.

862. **Redfield A. C.** (1955) - The hydrography of the Gulf of Venezuela. (Idrografia del Golfo del Venezuela).

Deep-Sea Res., suppl. vol. 3: 115-133.

Viene descritta la distribuzione della salinità, temperatura, ossigeno e fosforo, l'azione dei venti e delle maree nonché le correnti del Golfo del Venezuela. Si discute l'influenza delle controcorrenti nella circolazione dei principali componenti chimici dell'acqua di mare.

The distribution of salinity, temperature, oxygen and total phosphorus in the Gulf of Venezuela is described. The physical circulation appears to consist of two estuarine cells. The influence of counter-currents on the biochemical circulation is discussed. Effects of the tide and of the trade winds on the mixing of the waters and sea level.

863. **Romanovski V.** (1955) - Etude de la circulation littorale dans le Golfe Juan. (Studio sulla circolazione litorale nel Golfo Juan). (A study on the littoral circulation in the Juan Gulf).

Bull. C.O.E.C., 7 (3): 119-126.

La misura delle correnti marine è stata effettuata con l'apparecchio di Ekman in periodi sia di calma che di venti orientali, ed a varia profondità. Venne misurata contemporaneamente la temperatura dell'acqua. È risultato che la teoria di Ekman non si presta ad essere applicata al Golfo di Juan, essendo adatta soltanto per bacini di forma regolare ed a profondità infinita in rapporto alla superficie di attrito.

The marine currents were determined by Ekman's apparatus, during periods both of calm and of East winds. The currents were measured at various depths and temperature measurements were taken at the same time. The results showed that Ekman's theory does not suit this case, since it is valid only for basins of regular shape and of infinite depth with respect to the friction surface.

864. **Russel F. S.** (1955) - Changes in the water of the English Channel. (Modificazioni nelle acque della Manica).

Listener, Apr. 7; 609-10.

Relazione di carattere popolare, che inizia con l'indicazione delle modificazioni delle zone di pesca delle aringhe e discute i dati forniti dalla distribuzione di *Sagitta*. Descrive la circolazione delle acque nell'Atlantico settentrionale e discute le relazioni esistenti tra la distribuzione dello sgombero e quella dell'aringa.

Popular account beginning with the reference to changes in the location of herring fisheries, discusses the evidence furnished by the distribution of *Sagitta*. Describes water circulation in the north Atlantic and discusses the relation between mackerel distribution and that of the herring.

865. **Schemainda R.** (1955) - Die hydrographischen Veränderungen im Bornholmtief durch den grossen Salzwassereinbruch im Dezember 1951. (Modificazioni idrografiche nella fossa di Bornholm durante l'afflusso di acqua salata avvenuto nel Dicembre 1951). (Hydrographical changes in the Bornholm depth during the inflow of saltwater in December 1951).

Halle/Saale 1955.

866. **Seckel G. R.** (1955) - Mid-Pacific oceanography, Part VII - Hawaiian offshore waters - September 1952-August 1953. (Oceanografia del Pacifico Centrale, Parte VII. Acque al largo delle Hawaii - Settembre 1952-Agosto 1953).

Spec. Sci. Rep. U.S. Fish Wildl. Serv., Fish. 164, p. 250.

Condizioni meteorologiche, idrografia di superficie (temperatura, salinità, densità, circolazione), circolazione negli strati sub-superficiali e dati batitermografici ottenuti da ciascuna delle tre spedizioni. Ampio elenco di stazioni.

Meteorological conditions, surface hydrography (temperature, salinity, density, circulation) subsurface circulation and bathythermograph data from each of three cruises and extensive station lists.

867. Soule F. M., A. J. Bush & J. E. Murray (1955) - Physical oceanography of the Grand Banks region and the Labrador Sea in 1953. (Oceanografia fisica della regione dei Grandi Banchi e mare del Labrador nel 1953).

Bull. U.S. Cst Guard, (39): 45-138; *Coll. Pap. Wood's Hole oceanogr. Instrn*, N. 675.

La circolazione superficiale viene messa in evidenza sulla base di 4 rilevamenti dinamico-topografici, mentre quella fino alla profondità di 1000 metri è dettagliatamente esposta attraverso lo studio delle temperature medie e minime e il volume e trasporto di calore. Si descrive un nuovo batitermografo utilizzabile fino a 1800 m di fondo e si discutono i risultati con esso ottenuti. Tabelle con l'elenco delle stazioni e relativi dati di temperatura, salinità e contenuto in fosforo.

Surface circulation is discussed on the basis of four dynamic topographic surveys. Volume and heat transports, mean temperature and minimum temperature observed during 19 occupations of 10 selected sections across the Labrador Current are presented. A new self-contained rapid response subsurface thermograph, recording temperature against depth down to 1,800 meters, is described and the results of field tests discussed.

868. Soule F. M. & J. E. Murray (1955) - Physical oceanography of the Grand Banks region and the Labrador Sea in 1954. (Oceanografia fisica della regione dei Grandi Banchi e del mare del Labrador nel 1954).

Bull. U. S. Cst Guard, (4): 79-168; *Coll. Pap. Wood's Hole oceanogr. Instrn*, N. 758.

Discussione sulla circolazione superficiale sulla base di 4 rilevamenti dinamico-topografici e su quella fino a 1000 metri di fondo in base alle determinazioni di temperatura e al calcolo del trasporto di volume e di calore della corrente del Labrador. I valori ottenuti sono paragonati a quelli delle medie di 8 anni del periodo 1934-41. Distribuzione del contenuto in fosforo trovato nelle acque del mare del Labrador e di Groenlandia, ed esame delle relazioni fosforo-densità. Tabelle con i dati oceanografici per tutte le stazioni.

Surface circulation is discussed on the basis of four dynamic topographic surveys. Volume transport, mean temperature, minimum temperature, and heat transport of the Labrador current are presented. Values found are compared with seasonal norms where available. Temperature-salinity relation is compared with the 8-year means for the period 1934-41. The distribution of total phosphorus found in the section across the Labrador Sea and the Greenland triangle is presented and the phosphorus-density relations are examined.

869. Sugiura J. (1955) - On the transport in the eastern sea of Honshu. I. Conditions during 1949-1950. (Sul trasporto di masse d'acque nel mare ad est di Honshu. I. Condizioni nel 1949-1950).

Océanogr. Mag., 6 (4): 153-163.

Determinazione della direzione della corrente e del trasporto delle acque nelle differenti zone del mare di Honshu. Presenza di correnti circolari. Variazioni riscontrate nei vari mesi dell'anno.

Calculations of the seasonal volume transport in the area 34°-43° N and 140°-153° E during 17 months from July 1949 to Nov. 1950. The variations in the currents are described.

870. Sugiura J. (1955) - On the transport in the eastern sea of Honshu (Part. 2. Conditions during 1946-1948). (Sul trasporto di masse acquose nel mare orientale di Honshu [Parte II. Condizioni durante il periodo 1946-48]).

Oceanogr. Mag., 7 (1): 21-28.

Calcolo del trasporto di massa nella corrente del Kuroshio, del ramo di Oyashio e del braccio di Tsugari durante differenti stagioni nel 1949-50.

Computation of volume transport of the Kuroshio Extension, the branch of Oyashio and Tsugaru arm during different seasons in 1949-50.

871. Taguchi K. (1955) - The movement of water masses in the seas of West Aleutian Is. and off East coast of Kamchatka salmon fishing ground. I. Inference

from distribution of water temperature, water colour, and transparency. [In Jap., Engl. summ.]. (Il movimento delle masse d'acqua del mare delle isole Aleutine occidentali nelle zone di pesca del salmone e al largo della costa orientale del Kamchatka. I. Dati sulla distribuzione della temperatura, del colore e della trasparenza delle acque. [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Jap. Soc. Sci. Fish. 20 (9): 774-779.

Allo scopo di studiare le migrazioni dei salmoni verso le Aleutine e il Kamchatka si è creata una relazione tra gli spostamenti dei banchi e il movimento delle masse di acqua attraverso osservazioni oceanografiche a profondità di 0, 10, 25 e 50 metri. Si è osservato che i movimenti delle masse acquose si dirigono verso ponente e verso nord, con velocità diverse anche secondo la profondità.

In studying movements of salmon schools migrating to waters of west Aleutian Is. and Kamchatka, simple, oceanographical observations have been carried out because the movement of salmon school may be due to the movement of water masses, in which it lives. Results show movement, westwards and northwestwards, with different speeds according to depth.

872. **Taguki P. & Y. Shoji** (1955) - The movement of water masses in the seas of West Aleutian Is. and off East coast of Kamchatka salmon fishing ground. II. Inference after observation by the current meters in two layers. [In Jap., Engl. summ.]. (Il movimento delle masse d'acqua nel mare delle isole Aleutine occidentali nelle zone di pesca del salmone e al largo della costa orientale del Kamchatka. II. Dati ottenuti con l'impiego del correntometro in due strati. [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Jap. Soc. Sci. Fish., 20 (9): 780-782.

La direzione e la velocità delle correnti superficiali presentano non piccole variazioni. La velocità è in genere inferiore al miglio orario e le correnti verso Est sono rare, mentre predominano quelle dirette verso Nord, Nord Ovest, Ovest e Sud Ovest.

Direction and velocity of surface currents in offshore waters present large variations. Velocity is usually less than 1.0 mph. An eastward current is rare; SW-, W-, NW-, and N-ward currents are dominant.

873. **Tait J. B.** (1955) - Long-term trends and changes in the hydrography of the Faroe-Shetland Channel region. (Fluttuazioni a lunga scadenza e modificazioni nell'idrografia della regione Faroe-Shetland Channel).

Deep-Sea Res., suppl. vol. 3: 482-498.

Nel periodo dal 1927 al 1952 si sono condotte regolari osservazioni sulla temperatura e salinità in due sezioni trasversali idrografiche più o meno parallele nella regione Faroe-Shetland Channel. Tali osservazioni rivelarono fluttuazioni dinamiche e caratteristiche che spiegano il fenomeno del cambiamento climatico marino. Durante il periodo suddetto si ebbe l'influsso di due tipi di masse d'acqua dall'Oceano Artico negli strati profondi del canale.

Examination of fluctuations, both dynamic and characteristic, in temperature and salinity observed on two roughly parallel cross-section between 1927 and 1952, which exemplify the phenomenon of marine climatic change. During this time one and then two types of Arctic watermass appeared in the bottom layers of the Channel.

874. **Takano T.** (1955) - Note on the convective circulation. II & III. (Nota sulla circolazione convettiva. II e III).

J. oceanogr. Soc. Japan, 11 (2): 11 (3).

875. **Takano K.** (1955) - On the Antarctic circumpolar current. (Sulla corrente circumpolare antartica).

Rec. oceanogr. Wks Jap., 2 (1): 71-75.

Tentativo di ottenere la struttura verticale della velocità nella corrente generata dai venti nell'oceano antartico in funzione delle variazioni di densità. La velocità superficiale, la inclinazione della superficie e il trasporto di massa sono soddisfacenti-

mente spiegati considerando un ampio coefficiente di mescolamento orizzontale. Si trova anche che sotto la profondità della resistenza di attrito sia il mescolamento laterale che quello verticale non hanno influenza sulla distribuzione della velocità, e il gradiente di pressione è completamente bilanciato dalla sola forza di Coriolis.

Attempt to obtain the vertical structure of velocity in the wind-driven current in the Antarctic Ocean as a function of variation in density. Explanation of surface velocity, surface slope and mass transport by assumption of a large coefficient of horizontal mixing. Analysis of the effect below the depth of frictional resistance of vertical and lateral mixing on the velocity distribution.

876. **Takano K.** (1955) - Note on the convective circulation (I). (Nota sulla circolazione convettiva. [I]).

Rec. oceanogr. Wks Jap., 2 (2): 21-29.

Dallo studio matematico di una circolazione convettiva dovuta a differenze di densità mantenute alla superficie in un bacino rettangolare acqueo, comparabile in grandezza all'Oceano Pacifico, considerando la forza di Coriolis come costante, la viscosità di risucchio uguale alla diffusione di risucchio, e considerando altre premesse, si trova che un intenso affioramento avviene all'estremità occidentale e un affondamento delle acque in quella orientale. Inoltre l'ampiezza di queste regioni aumenta con la viscosità di risucchio. Questo schema di circolazione è importante nella effettiva circolazione oceanica.

A convective circulation due to density differences maintained at the surface in a rectangular basin of water comparable in size to the Pacific Ocean is treated on the assumption that the Coriolis parameter is a constant, the eddy viscosity is equal to the eddy diffusivity, the density is uniform at the bottom and as a first approximation the advection terms are negligible in comparison with the diffusion terms in the equation of density diffusion.

877. **Tully J. P.** (1955) - Oceanography along the Canadian Pacific Coast. (Oceanografia lungo la costa pacifica del Canada).

Bull. Int. north Pacific Fish. commis., (1): 130-138; *Stud. Fish. Res. Bd.* 1955 (410).

Riassunto delle precedenti conoscenze e ricerche sulle correnti effettuate dal Gruppo Oceanografico per il Pacifico del "Fisheries Research Board". Maree, ricerche al largo, costiere e negli stretti, cicli stagionali.

A review of existing knowledge with an outline of current researches conducted by the Pacific oceanographic group of the Fisheries Research Board. Tides, offshore, coastal and inland seas, oceanographic surveys, seasonal cycles.

878. **Uda M.** (1955) - On the subtropical convergence and the currents in the North-western Pacific. (Sulla convergenza subtropicale e le correnti nel Pacifico nord-occidentale).

Rec. oceanogr. Wks Jap., 2 (1): 141-150.

Viene studiata la natura della convergenza subtropicale e le sue caratteristiche relative (vortici ecc.) mettendo in evidenza la distribuzione discontinua della temperatura, salinità, torbidità e correnti (particolarmente in inverno e primavera) nell'Oceano Pacifico settentrionale.

The nature and associated features (eddies etc.) of the subtropical convergence was studied, showing a discontinuous distribution of water temperature, salinity, turbidity and currents (particular in winter and spring) in the North Pacific Ocean.

879. **Uda M.** (1955) - Researches on the fluctuation of the North Pacific circulation. I. (Ricerche sulle fluttuazioni della circolazione del Pacifico settentrionale. I).

Rec. oceanogr. Wks Jap., 2 (2): 43-55.

La fluttuazione della corrente Oyasiwo in relazione alla circolazione atmosferica e alla distribuzione delle acque dicotermali nel Pacifico settentrionale.

The fluctuation of Oyasiwo current in relation to atmospheric circulation and to the distribution of dichothermal waters in the North Pacific Ocean.

880. **Worthington L. V.** (1955) - A new theory of Caribbean bottom-water formation. (Una nuova teoria sulla formazione delle acque profonde del mar dei Caraibi). *Deep-Sea Res.*, 3 (1): 82-87.

Lo studio sul contenuto in O_2 e sulla temperatura delle acque profonde del mar dei Caraibi e delle acque atlantiche circostanti indicano che le acque profonde del mar dei Caraibi non sono state rinnovate dalla fine del XVIII secolo. Si deduce inoltre che il "Windward passage" era la sella attraverso la quale queste acque fluirono originariamente dall'Atlantico, e che sia la "Jungfern" che il "Windward" dovevano formare delle insellature ad una profondità molto inferiore a quella calcolata da Dietrich.

Study of the surrounding Atlantic water suggests that the Caribbean deep water has not been renewed since the end of the eighteenth century. It is further deduced that the Windward Passage was the sill over which this water originally came from the Atlantic, and that both the Jungfern and Windward Passage sills must be considerably shallower than Dietrich's (1939) estimates.

881. **Yasui M.** (1955) - On the rapid determination of the dynamic depth anomaly in the Kuroshio area. (Sulla rapida determinazione dell'anomalia della profondità dinamica nell'area della corrente "Kuroshio").

Rec. oceanogr. Wks Jap., 2 (2): 90-95.

La corrente geostrofica viene calcolata con il metodo di Bjerknes-Sandstrom dai valori misurati di temperatura e salinità, il che richiede lungo tempo per le titolazioni del cloro. L'A., usando i dati raccolti dai battelli di ricerca del Servizio Meteorologico Giapponese, presenta un metodo per una stima rapida, a bordo, dell'anomalia della profondità dinamica.

Using data collected by the marine research ships of the Central Meteorological Observatory, gives a method of rapid estimation of dynamic depth anomaly on board to replace the Bjerknes-Sandstrom method of computing the geostrophic current because this method is lengthy since it involves titration for chlorinity.

882. **Yoshida K.** (1955) - An example of variations in oceanic circulation in response to the variation "in wind field". (Un esempio di variazioni nella circolazione oceanica in risposta alla variazione "nel campo del vento").

J. oceanogr. Soc. Japan, 11 (3).

883. **Yoshida K.** (1955) - Coastal upwelling off the California coast. (Affioramento costiero al largo delle coste della California).

Rec. oceanogr. Wks Jap., 2 (2): 8-20.

L'affioramento costiero può verificarsi in una stretta fascia aderente alla costa, o in una distanza inferiore ai 100 km dalla costa, quando i venti nord-occidentali paralleli alla costa prevalgono per oltre una settimana. La velocità di questo affioramento è misurata dai dati ricavati dalle osservazioni dei venti su questa zona costiera. Le variazioni delle correnti superficiali e dello spessore dello strato misto nel periodo di affioramento, sono calcolate matematicamente, e confrontate con quelle osservate.

Coastal upwelling, as a boundary phenomenon, may take place within a narrow strip close to the coast, or within a distance less than 100 km from the coast, when north-westerly winds parallel to the coast prevail for more than a week. The speed of this upwelling was measured by wind data averaged over this coastal zone. The variations in surface currents and in thickness of the mixed layer during the period of upwelling were derived and compared with observed conditions.

CORRENTI ESSENZIALMENTE ORIZZONTALI E NON DI MAREA
CURRENTS ESSENTIALLY HORIZONTAL AND NON-TIDAL

884. Barber F. G. & A. W. Groll (1955) - Current observations in Hecate Strait. (Osservazioni sulle correnti in Hecate Strait).
Progr. Rep. Pacif. Cst Stas, 103: 23-25.

Risultati di dirette misurazioni di corrente eseguite con il correntometro di Ekman durante 24 ore in varie stazioni.

Results of direct current measurements with Ekman current meter during 24 hours in several stations.

885. Böhnecke G. (1955) - Principles of measuring currents. (Principi della misurazione delle correnti).

P. V. Ass. Océanogr. phys. Un. géod. int., 6: 210-11.

Il lavoro è riportato in sunto, con elencazione dei differenti principi usati.

Abstract, counting the different principles used.

886. Bougis P. & M. Ruivo (1955) - Sur l'utilisation des flotteurs en matière plastique (modèle siphonophore) pour l'étude des courants. (Sull'uso di galleggianti plastici [modello sifonoforo] nello studio delle correnti). (On the use of plastic floaters [Model Siphonophore] for the study of currents).

Bull. C.O.E.C., 7 (4): 159-171.

Risultati ottenuti durante un primo tentativo di lancio dal Febbraio al Luglio 1953.

Gives the results obtained during a first launching trial from February to July, 1953.

887. Da Silva Moreira, P. D. C. (1955) - Un novo método para a determinação das correntes de densidade. (Un nuovo metodo per la determinazione delle correnti di densità). (A new method for the determination of the density currents).

Ann. Hidr., 14: 53-66.

888. Defant A. (1955) - Die Strömungen in Meeresstrassen. (Sulla natura delle correnti marine attraverso gli stretti). (Currents in Sea Straits).

Dtsch. hydrogr. Z., 8 (1): 1-15.

La stratificazione e il passaggio di masse acquee attraverso gli stretti è interpretata come un effetto di un sistema termodinamico. Questa concezione permette di determinare la forza media della corrente tra due oceani, deducendola semplicemente dalla dimensione degli stretti e dalla differenza di intensità delle masse acquee al loro passaggio attraverso le imboccature degli stretti. Si tratta infine dell'effetto notevole che le correnti sottomarine ad alta temperatura e salinità esercitano sulla stratificazione termalina delle acque del mare aperto, che si trovano davanti allo stretto. Si sviluppa una teoria, in cui si considera la distribuzione di questa massa intercalata d'acqua come problema dello scambio delle acque.

The stratification and passage of water masses through straits being interpreted as the effect of the thermodynamic system, the mean strength of current of the water interchange between the two oceans is determined by simply deducing it from the dimensions of the straits and from the difference in density of the water masses on their passage through the mouths of the straits.

889. Dietrich G. & H. Weidemann (1955) - Strömungsverhältnisse in der Lübecker Bucht. (Condizioni delle correnti nella baia di Lubecca). (Current conditions in Lubeck Bay).

Küste, 1 (2): 69-89.

890. **Eggvin J.** (1955) - Current conditions in the Norwegian Sea based on recent material. (Condizioni delle correnti nel Mare di Norvegia basate su dati recenti).

P. V. Ass. Océanogr. phys. Un. géod. int., 6: 252.

Il lavoro è riportato soltanto in sunto.

Abstract only.

891. **Fuglister F. C.** (1955) - Alternative analyses of current surveys. (Analisi alternative di rilevamenti correntometrici).

Deep-Sea Res., 2 (3): 213-229.

Viene discussa la nomenclatura delle correnti oceaniche rispetto alle correnti medie ed istantanee. Dati di temperatura del sistema della corrente del Golfo e del Kuroshio sono analizzati da diversi punti di vista. Rilevamenti, compiuti nel 1954, di una porzione del sistema della Corrente del Golfo si accordano con le analisi che mostrano una scala relativamente piccola nella struttura di questi sistemi di correnti.

Ocean current nomenclature, with respect to average and instantaneous currents, is discussed. Temperature data from the Gulf Stream System and from the Kuroshio System are analyzed with alternative points of views. A 1954 survey of a portion of the Gulf Stream System substantiates the analyses which show relatively small scale structure in these current systems.

892. **Fuglister F. C.** (1955) - Multiple currents in the Gulf Stream system. (Correnti multiple nel sistema della Corrente del Golfo).

Tellus, 3: 230-233.

Una nuova interpretazione dei dati sulla temperatura e salinità raccolti dalla zona della corrente del Golfo indica che il sistema è costituito da una serie di correnti sovrapposte. Queste correnti sono separate da controcorrenti relativamente deboli. A conforto di tale ipotesi vengono presentati dati ottenuti in recenti rilevamenti.

A new interpretation of the accumulated temperature and salinity data from the Gulf Stream Area indicates that the System is made up of a series of overlapping currents. These currents are separated by relatively weak countercurrents. Data from a recent survey are presented as supporting this hypothesis.

893. **Fuglister F. C. & L. V. Worthington** (1955) - Some results of a multiple ship survey of the Gulf Stream. (Alcuni risultati di rilevamenti multipli della Corrente del Golfo).

Tellus, 3: 1-15.

Tavola sinottica dell'andamento della Corrente del Golfo fra Cape Hatteras e i Grandi Banchi; variazioni della posizione della Corrente del Golfo; velocità di superficie della Corrente del Golfo.

Synoptic plot of the Gulf Stream's path between Cape Hatteras and the Grand Banks; rate of change in the position of the Gulf Stream; surface velocities of the Gulf Stream.

894. **Hela I., D. de Sylva & G. A. Carpenter** (1955) - Drift currents in the Red Tide area of the easternmost region of the Gulf of Mexico. (Correnti di deriva nella zona di "mare sporco" della regione orientale estrema del Golfo del Messico).

Rep. Fla Bd Conserv., 55-11: p. 31.

Descrizione delle correnti, desunta dalla deriva di galleggianti lanciati.

Description of the currents as concluded from the drift of drift cards.

895. **Hidaka K.** (1955) - Preface to the reports of the oceanographical and biological surveys of the Kuroshio. (Introduzione alle relazioni fatte sulle ricerche oceanografiche e biologiche della corrente "Kuroshio").

Rec. oceanogr. Wks Jap., 2 (1): 121-124.

Ragioni che hanno condotto a questo studio.

The reasons for the conduct of this study.

896. **Iselin C. O'D.** (1955) - Coastal currents and the fisheries. (Le correnti costiere e la pesca).
Deep-Sea Res., suppl. Vol. 3: 474-478.
 Nuove ricerche che si impongono per lo studio dell'oceanografia costiera.
 New problems which should be attacked in the study of coastal oceanography.
897. **Keen D. J. & W. Chimiak** (1955) - Caribbean current survey, spring 1953. (Rilevamenti sulle correnti del Mare dei Caraibi, nella primavera 1953).
Tech. Rep. U. S. Navy hydrogr. Off., 12: 1-14.
 Analisi di osservazioni eseguite dalle navi U. S. PURSUIT, S. PABLO e ATLANTIS: velocità di correnti, trasporto di volume, caratteristiche delle masse acquose, influenza della marea.
 Analysis of observations obtained by U. S. PURSUIT, SAN PABLO and ATLANTIS: current velocities, volume transport, water mass characteristics, tidal influence.
898. **Keulegan G. H.** (1955) - "Eighth progress report on model laws for density currents: Significant stresses of arrested saline wedges". (Ottava relazione sulle leggi riguardanti le correnti di densità; Notevoli pressioni determinate da masse di acque saline frenate).
Rep. nat. Bur. Stand., (4267).
899. **Krauss W.** (1955) - Zum System der Meersströmungen in den höheren Breiten. (Il sistema delle correnti marine nelle alte latitudini). (On the system of ocean currents in higher latitudes).
Dtsch. hydrogr. Z., 8 (3): 102-111.
 È dimostrato che nelle alte latitudini esistono considerevoli differenze tra il sistema delle correnti oceaniche e la distribuzione dei venti. Si suppone pertanto che non sia il campo del vento che origina il sistema di correnti esistenti, ma l'apporto di acqua dolce dai continenti che, modificando la salinità, giuoca una parte importante nel campo costiero di massa.
 It being demonstrated that in high latitudes considerable differences exist between the oceanic current system and wind distribution, it is supposed that it is not the windfield that gives rise to the existing current system but the supply of fresh water from the continent acting as a salinity disturbance.
900. **Kuenen Ph.** (1955) - Les courants de turbidité. (Le correnti di torbidità). (The turbidity currents).
Bull. C.O.E.C., 7 (8): 350-352.
 Breve rassegna storica sull'argomento e sull'origine dei canyons sottomarini.
 Short historic review of arguments relating turbidity currents and the origin of submarine canyons.
901. **Labesh V. G.** (1955) - Measurement of the direction of surface flow in the open sea. (In Russian). (Misura della direzione delle correnti superficiali in mare aperto. [In russo]).
Meteorol. Gidrol., 6: 55-56.
902. **Leipper D. F.** (1955) - Nature of ocean currents in the Gulf of Mexico. (Natura delle correnti oceaniche nel Golfo del Messico).
Tex. J. Sci., 3 (1): 41-44.
 Breve descrizione delle correnti nel Golfo del Messico, e descrizione delle loro cause.
 Short description of the currents in the Gulf of Mexico and description of their causes.
903. **Leterrier G.** (1955) - Mesure des vitesses et des directions de courants marins. (Misura della velocità e della direzione delle correnti marine). (Measurement of speed and directions of marine currents).
 6^e Congrès de l'Assoc. Internat. Recherches Hydraul., La Haye, 31 Août — 6 Sept. 1955.

904. **Lisitzin E.** (1955) - Contribution à la connaissance des courants dans la mer Ligure et la mer Tyrrhénienne. (Contributo alla conoscenza delle correnti nel Mar Ligure e nel Mar Tirreno). (Contribution to the knowledge of currents in the Ligurian and Tyrrhenian seas).

Bull. Inst. océanogr. Monaco, (1960): 1-11.

Dalle osservazioni compiute sulla inclinazione del livello del mare e sulla velocità media delle correnti, risulta uno schema delle correnti per il Tirreno, che viene paragonato a quello precedentemente ottenuto da Romanovski. La differenza delle condizioni delle correnti tra stagione calda e stagione fredda è molto marcata, specie nel bacino ligure

A general pattern of the Tyrrhenian currents is developed from observations made on the sea surface slope and on the mean speed of the currents, and is compared with that formerly obtained by Romanovski. The conditions of the currents in warm and cold seasons differ greatly particularly in the Ligurian basin.

905. **Lisitzin E.** (1955) - Observations on currents and winds made on board Finnish light-ships during the years 1952, 1953, and 1954. (Osservazioni sulle correnti e i venti, eseguite a bordo dei battelli-faro finlandesi durante gli anni 1952, '53 e '54).

Merentutkimuslait. Julk., (1967): 1-76.

Le misure di correnti sono state eseguite mediante l'aiuto di gavitelli e delle cosiddette "current crosses". Una serie di tavole riporta dati sulla direzione e la forza del vento misurate sulla scala Beaufort, e sulla direzione e la velocità delle correnti superficiali misurate contemporaneamente. La dislocazione dei vari battelli-faro finlandesi è mostrata in una carta, e in un'altra tavola sono riportati i periodi delle osservazioni.

The current measurements were made with the aid of so-called current crosses and buoys. A series of tables gives direction and force of the wind estimated on Beaufort scale, and the direction and velocity of the surface current measured simultaneously. Location of the different Finnish light-ships is shown in a figure and their working periods are given in a table.

906. **Martelly J.** (1955) - La corrente de Humboldt. Contribución a su conocimiento experimental y ensayo sobre su teoria mecanica. (La corrente di Humboldt: contributo sperimentale e analisi della teoria meccanica) (The Humboldt current. Contribution to its experimental knowledge and essay on its mechanical theory).

Rev. Biol. mar., Valparaiso, 5 (1/2/3): 17-57.

Esame dei dati sulla temperatura delle acque e discussione sulla presenza di correnti convergenti verso la costa, sulla presenza della corrente calda che discende verso il sud costeggiando il Golfo di Guayaquil, e su altre caratteristiche oceanografiche della zona.

Examination of temperature data and discussion of the occurrence of currents convergent upon the coast, of the presence of a warm current along the Gulf of Guayaquil to the south and of other hydrographic features.

- 907 **Miyoshi H., S. Hori & S. Yoshida** (1955) - Drift and diffusion of radiologically contaminated water in the ocean. (Diffusione e deriva delle acque contaminate radioattivamente nell'oceano).

Rec. oceanogr. Wks Jap., 2 (2): 30-36.

Un immenso quantitativo di acqua radioattiva si diffuse in distribuzione orizzontale a ventaglio dall'atollo di Bikini nel Maggio e Giugno 1954. La materia radioattiva risultò essere un eccellente tracciante per lo studio delle correnti e per il fenomeno della diffusione. Osservazioni compiute e interpretazione di esse.

A Japanese survey ship found an immense quantity of radiologically contaminated water spreading in horizontally in fan-shape away from (Bikini) atoll in the Marshall Islands area in May and June, 1954. The radioactive matter proved an excellent tracer of the currents and of the phenomena of diffusion.

908. **Romanovsky V.** (1955) - Les courants marins de surface dans le bassin occidental de la Méditerranée. (Correnti marine di superficie nel bacino occidentale del Mediterraneo). (Surface sea currents in the western basin of the Mediterranean Sea).
P. V. Ass. Océanogr. phys. Un. géod. int., 6: 256-7.
 Il lavoro è riportato soltanto in sunto.
 Abstract only.
909. **Romanovsky V.** (1955) - Résultats de la détermination dans le bassin occidental de la Méditerranée des courants superficiels par la méthode des flotteurs dérivants. (Risultati della determinazione delle correnti superficiali nel bacino occidentale del Mediterraneo, eseguite con il metodo dei galleggianti alla deriva). (Results of the determination of the surface currents in the western Mediterranean basin, analyzed by means of floats).
Trav. Cent. Rech. Etud. Océanogr., 2 (1/2): 1-10.
 Vennero usate un gran numero di bottiglie galleggianti; dalle rotte percorse da queste bottiglie si è potuto ricavare l'andamento delle correnti marine.
 Many drift bottles have been used for this purpose: the paths followed have been recorded and deductions made about the currents.
910. **Satow T.** (1955) - Oceanographical conditions on the coastal waters west of the Sunda Archipelago. I. [In Jap., Engl. summ.]. (Condizioni oceanografiche delle acque costiere a ponente dell'arcipelago della Sonda. [In giapp., sunto ingl.]).
J. Shimonoseki Coll. Fish., 4 (1): 1-20.
 L'A. trova che le correnti superficiali scorrono in direzione di ponente lungo la costa meridionale di Giava, contrarie alla direzione normalmente seguita sulle ordinarie carte correntografiche.
 The Author finds that the surface current flows westwards along the south coast of Java contrary to the direction described in the customary map of currents, analysing the patterns of water temperature.
911. **Shliamin B. A.** (1955) - The Peru current. [In Russian]. (La corrente del Perú. [In russo]).
Geografiia v Shkole: 28-29.
 Translation by: Fish.-Oceanogr. Library, Univ. of Washington, Seattle, Wash.
912. **Tait J. B.** (1955) - Variations in the strength of the Atlantic current in the Faroe-Shetland Channel. (Variazioni nella forza della corrente Atlantica nel Canale Faroër Shetland).
P. V. Ass. Océanogr. phys. Un. géod. int., 6: 258-259.
 Il lavoro è riportato soltanto in sunto.
 Abstract only.
913. **Tsujita T.** (1955) - Some theoretical considerations on the ecosystem in the warm Tsushima Current (I). (Alcune considerazioni teoretiche sulla corrente calda di Tsushima. [I]).
J. oceanogr. Soc. Japan, 10 (3): 132.
914. **Vives F.** (1955) - Estudio de las corrientes superficiales del Mediterraneo occidental. (Studio delle correnti superficiali del Mediterraneo occidentale). (Study of the surface currents of the western Mediterranean).
Inst. Invest. pesq. II Reun. Product. Pesq., 18.
 Lo studio è stato iniziato dal Laboratorio di Vinaroz in unione a quello di Banyuls-sur-Mer, mediante galleggianti che vengono lanciati dalle due stazioni.
 The study was accomplished by the Laboratories of Vinaroz in collaboration with that of Banyuls-sur-mer using of floats.

915. **Von Arx W. S., D. F. Bumpus & W. S. Richardson** (1955) - On the fine structure of the Gulf Stream front. (Sulla struttura dettagliata della zona marginale della Corrente del Golfo).

Deep-Sea Res., 3 (1): 46-65.

Lo studio dettagliato del movimento delle acque della Corrente del Golfo ha mostrato una struttura che può essere paragonata ad una successione di corti segmenti, che si sovrappongono ad embrice. Le osservazioni compiute dall'aereo indicano che diverse grandezze di embrici si verificano simultaneamente.

Detailed study of the water motion in the Gulf Stream has revealed a structure which, as far as one can tell, is best interpreted as a succession of short, overlapping segments which may be described as "shingles". The field observations to be described here indicate that several different scales of shingling occur simultaneously.

916. **Waldichuck M. & S. Tabata** (1955) - Oceanography of the Strait of Georgia. V. Surface currents. (Oceanografia dello Stretto di Georgia. V. Correnti di superficie).

Progr. Rep. Pacif. Cst Stas, 104: 30-33.

Risultati di esperimenti su bottiglie galleggianti e discussione dei fattori che influenzano il trasporto di esse nello stretto.

Results of drift bottle experiments and discussion of the factors affecting the transport of drift bottles in the strait.

917. **U. S. Coast and Geodetic Survey** (1955) - Current Tables, Atlantic Coast, North America 1956; Pacific Coast, North America and Asia, 1956. (Tavole di correnti, per la costa Atlantica dell'America settentrionale; per la costa Pacifica dell'America settentrionale e dell'Asia, 1956).

U.S. Coast Geod. Surv., (786); (787).

918. **An.** (1955) - Flotteurs témoins de courant. (Galleggianti indicatori di correnti). (Indicating Current Floats).

Bull. C.O.E.C., 7 (6): 269.

Elenco dei galleggianti recuperati prima del 1° Aprile 1955 nell'Atlantico, nella Manica e nel Mediterraneo.

List of the floats recovered before April 1st, 1955, in the Atlantic, English Channel and Mediterranean Sea.

919. **An.** (1955) - Flotteurs temoins de courant. (Galleggianti indicatori di corrente). Current indicating floats.

Bull. C.O.E.C., 7 (9): 435-436.

Elenco dei galleggianti indicatori di correnti recuperati nella Manica, in Atlantico e nel Mediterraneo occidentale, tra il 1° Aprile e il 31 Luglio 1955.

List of the above mentioned floats recovered in the waters of the English Channel, Atlantic and western Mediterranean between April 1st and July 31st, 1955.

PROPRIETA DELLE ACQUE SUPERFICIALI DELLE VARIE ZONE

PROPERTIES OF SURFACE WATER OF VARIOUS ZONES

920. **Bowden K. F.** (1955) - Physical Oceanography of the Irish Sea. (Oceanografia fisica del mare d'Irlanda).

Fish. Invest., Lond., Ser. 2, 8 (18): 1-67.

La distribuzione della temperatura e della salinità degli strati superficiali dell'acqua viene dimostrata in una serie di carte. Vengono discusse le variazioni di temperatura nei periodi diurni e di marea e le irregolari fluttuazioni che si verificano da mese a mese e da anno ad anno. Viene riportata una relazione generale sulla distribuzione

delle maree e delle correnti di marea nel mare, illustrata da carte che mostrano le linee cotidali e le linee delle uguali altezze, e le ampiezze e le fasi delle correnti di marea. Sono indicati gli effetti della mescolanza dovuta alle maree sulla distribuzione della temperatura e della salinità.

The distribution of the temperature and salinity of the surface water is shown by a series of charts, and the variations of temperature with diurnal and tidal periods, the irregular fluctuations which occur from month to month and from year to year are discussed. A general account is given of the distribution of tides and tidal currents throughout the sea, illustrated by charts showing the co-tidal and co-range lines, and the amplitudes and phases of the tidal currents. The effects of tidal mixing on the distribution of temperature and salinity are indicated.

- 921 Collignon J. (1955) - Observations hydrologiques sur les eaux superficielles de la région de Pointe-Noire. (Osservazioni idrologiche sulle acque superficiali della regione di Pointe-Noire). (Hydrological observations on the surface waters of the region of Pointe-Noire).

Rapp. Cons. Explor. Mer, 137: 7-9.

I cambiamenti che subiscono la temperatura e la salinità dell'acqua nella baia di Pointe-Noire sono stati studiati ad una profondità di 1 m, 5 m e 15 m per il periodo di un anno. Sono riportati i diagrammi relativi.

The changes in temperature and salinity of Pointe-Noire waters have been studied at a depth of 1 m, 5m and 15 m throughout the whole year. The related diagrams are reported.

922. Garner D. M. (1955) - Some hydrological features of the tropical South-west Pacific Ocean. (Alcune caratteristiche idrologiche dell'Oceano Pacifico tropicale sud-occidentale).

N. Z. J. Sci. Tech., 37 (1): 39-46.

Recenti osservazioni della temperatura superficiale e della salinità sono registrate da basse latitudini dell'Oceano Pacifico sud-occidentale (zona fra Auckland e Suva, e intorno ai gruppi di isole di Fiji, Tonga, Niue e Samoa), e messe in relazione con i movimenti delle acque in questa zona.

Recent observations of sea-surface temperature and salinity are recorded from lower latitudes of the south-west Pacific Ocean (area between Auckland and Suva, and around the island groups of Fiji, Tonga, Niue and Samoa), and related to water movements in the area.

923. Montgomery R. B. (1955) - Characteristics of surface water at Weather Ship J. (Caratteristiche delle acque superficiali osservate dalla nave J per ricerche meteorologiche).

Deep-Sea Res., suppl. vol. 3: 331-334.

Sono riportati in un diagramma i dati della temperatura e salinità delle acque superficiali ad ovest dell'Irlanda, ricavati da osservazioni fatte 15 volte al mese per un periodo di tre anni.

Surface temperature and salinity observations made 15 times a month for 3 years at Weather Ship J. west of Ireland, are presented in two-dimensional frequency distribution on a temperature-salinity diagram.

924. Rochford D. J. (1955) - Surface sampling in the Tasman Sea 1953. (Presa di campioni di acque di superficie nel mare di Tasman, 1953).

Oceanogr. Sta. List, 20.

INTERAZIONE DEL MARE CON L'ATMOSFERA
INTERACTION OF THE SEA WITH THE ATMOSPHERE

925. **Albrecht F.** (1955) - Monatskarten der Verdunstung und des Wasserhaushaltes des Indischen und Stillen Ozeans. (Carte mensili riguardanti l'evaporazione e l'equilibrio idrico dell'Oceano Indiano e Pacifico). (Monthly maps of evaporation and water balance of the Indian and Pacific Oceans).
Ber. Dtsch. Wetterdienstes U. S. Zone, 29: 22-39.
Carte riguardanti l'evaporazione e la differenza tra evaporazione e precipitazione per il periodo di sei mesi. Descrizione del metodo usato per il calcolo.
Computed maps of evaporation difference between evaporation and precipitation for 6 months. Method of computation is described.
926. **Bernard F.** (1955) - Action des vents sur le courant atlantique en Mediterranée et facteurs physico-chimiques de la fertilité marine (Plancton) au large de l'Algerie. (Azione del vento sulla corrente dell'Atlantico e fattori fisico-chimici della fertilità marina [plankton] al largo dell'Algeria). (Wind action upon the Atlantic current in the Mediterranean, and physical-chemical factors of the marine fertility [Plankton] off the Algerian coast).
P. V. Ass. Océanogr. phys. Un. géod. int., 6: 249-251.
Il lavoro è riportato soltanto in sunto.
Abstract only.
927. **Birindelli G.** (1955) - Il sistema meteo-oceanografico nel Mediterraneo. (The meteo-oceanographic system in the Mediterranean).
Riv. Marit., 88 (5): 288-303.
Rassegna dei lavori svolti in merito ai moti di translazione superficiale del mare in rapporto al sistema convettivo e al sistema dei moti di deriva, e tralasciando il sistema delle correnti periodiche di marea. Studio compiuto per l'edizione della "Carta di Naufragio" indicativa delle correnti superficiali del Mediterraneo.
Review of works on the surface movements of translation in the sea related to convective and drift motions system, neglecting periodic tide-currents. The study was made for the edition of the "Rescue Chart" which reports the surface currents of the Mediterranean sea.
928. **Blanchard D. C.** (1955) - Electrified droplets from the bursting of bubbles at an air-sea water interface. (Goccioline elettrificate prodotte dallo scoppio di bolle su una superficie tra aria e mare).
Nature, Lond., 175 (4451): 334-336.
Risultati ottenuti con un apparecchio per la misurazione del segno e della grandezza della carica di goccioline prodotte nell'aria dallo scoppio di una bolla sulla superficie intermedia tra aria e mare, in funzione del raggio della goccia. Discussione sul significato meteorologico di questo fenomeno e descrizione dell'apparecchio.
Apparatus for and results of measurements on the sign and magnitude of the charge of airborne droplets produced by the bursting of a bubble at the air-seawater interface as a function of the radius of the droplet, and discussion of the meteorological significance of this phenomenon.
929. **Blaney H. F. & C. D. Muckel** (1955) - Evaporation and evapotranspiration investigations in the San Francisco bay area. (Evaporazione ed evapotraspirazione nell'area della Baia di S. Francisco).
Trans. Amer. geophys. Un., 36 (5): 813-820.

Nel 1953 e 1954 furono fatti degli studi per determinare le probabili perdite per evaporazione e per evapotraspirazione che avverrebbero se fossero costruite delle barriere, come è in progetto, attraverso la baia di San Francisco per istituire delle riserve di acqua dolce da impiegare per uso industriale, di irrigazione e domestico.

During 1953 and 1954 studies were made to determine probable evaporation and evapotranspiration losses that would occur if barriers were constructed across the San Francisco bay to create fresh water pools for irrigation, domestic and industrial use.

930. **Bowden K. F.** (1955) - The effect of flow through the strait of Dover on storm surges in the North Sea. (L'effetto del flusso attraverso lo stretto di Dover sugli uragani nel Mar del Nord).

P. V. Ass. Océanogr. phys. Un. géod. int., 6:199.

Il lavoro è riportato soltanto in sunto.

Abstract only.

931. **Bowden K. F.** (1955) - The effect of wind on tidal currents. (L'effetto del vento sulle correnti di marea).

P. V. Ass. Océanogr. phys. Un. géod. int., 6: 223-224.

Il lavoro è riportato soltanto in sunto.

Abstract only.

932. **Brocks K.** (1955) - Wasserdampfschichtung über dem Meer und "Rauhigkeit" der Meeresoberfläche. (Stratificazione del vapore d'acqua sopra il mare e "rugosità del mare"). (Stratification of the water vapour on the sea and roughness of the sea surface).

Arch. Met., Wien, 8 (4): 354-383.

La stratificazione termica verticale influisce sul valore del coefficiente d'evaporazione, che è diverso sulla superficie liquida unita e sulla superficie increspata. Il parametro di rugosità cresce con il vento.

Vertical thermal stratification influences values of evaporation coefficient, which differs between smooth and rough liquid surfaces. The roughness parameter increases with wind.

933. **Bunker A. F.** (1955) - Turbulence and shearing stresses measured over the North Atlantic Ocean by an Airplane-Acceleration Technique. (Turbolenza e pressioni radenti misurate sull'Atlantico settentrionale con la tecnica dell'accelerazione degli aerei).

J. Met., 12:445-455.

È stato elaborato un metodo per misurare le componenti orizzontali e verticali di turbolenza del vento, allo scopo di risolvere il problema di tali misurazioni sopra l'oceano aperto. Un anemometro, un accelerometro verticale ed una bussola montati in un aeroplano (U. S. Navy PBY-6A), registrano simultaneamente la velocità totale dell'aria, le accelerazioni verticali e la posizione dell'aeroplano.

A method of measuring the horizontal and vertical turbulent components of the wind has been developed to meet the need for these measurements over the open ocean. An anemometer, a vertical accelerometer, and a gyroscope mounted in an airplane (U.S. Navy PBY-6A) yield simultaneous records of the total air-speed, vertical accelerations, and the attitude of the airplane.

934. **Carruthers J. N. & A. L. Lawford** (1955) - Current investigations in our neighbouring seas. (Studi sulle correnti nei nostri mari limitrofi).

Challenger Soc., 3 (7): 23.

Effetto delle perturbazioni atmosferiche sulle correnti nel Mar del Nord meridionale. Effects of atmospheric disturbances on currents in the southern North Sea.

935. **Carruthers J. N. & A. L. Lawford** (1955) - The progress of the storm surge of January 31st-February 1st, 1953 as indicated by current meter observations in

the southern North Sea. (Il cammino dell'uragano durato dal 31 Gennaio al 1° Febbraio 1953, indicato da osservazioni effettuate col correntometro nella parte meridionale del Mar del Nord).

P. V. Ass. Océanogr. phys. Un. géod. int., 6; 197-198.

Il lavoro è riportato soltanto in sunto.

Abstract only.

936. **Charney J. G.** (1955) - The generation of oceanic current by wind (La formazione di correnti oceaniche per opera dei venti).

J. Mar. Res., 14 (4): 477-497.

Impianto di un sistema di equazioni applicabile ai movimenti di correnti con esclusione delle onde di inerzia gravitazionale.

On the assumption that both stationary and transient ocean currents produced by the action of large-scale atmospheric wind systems are in a state of quasi-nondivergent balance between pressure and velocity, a system of equations has been deduced which has the virtue of applying only to current motions to the exclusion of background inertio-gravitational wave "noise".

937. **Charnock K.** (1955) - The drag of the wind on the sea. (La spinta del vento sul mare).

P. V. Ass. Océanogr. phys. Un. géod. int., 6:196.

938. **Dingle A. N.** (1955) - The carbon dioxide exchange between North Atlantic Ocean and the atmosphere. (Lo scambio di anidride carbonica fra Oceano Atlantico settentrionale e atmosfera).

Tellus, 6 (4): 342-350.

939. **Doodson A. T.** (1955) - Storm surges. (Sugli uragani).

P. V. Ass. Océanogr. phys. Un. géod. int., 6.

Breve discussione sull'oscillazione della superficie del mare.

Short discussion on the oscillation of sea surface.

940. **Eriksson E.** (1955) - Air borne salts and the chemical composition of river waters. (Sali atmosferici e composizione chimica delle acque dei fiumi).

Tellus, 7 (2): 243-250.

L'emissione annuale di cloruri da parte di fiumi in Scandinavia e nella parte orientale degli Stati Uniti viene mostrata in due carte. La curva isoclorica indica chiaramente l'origine marina del cloruro. Dalla composizione dell'acqua del fiume, del lago, delle acque terrestri e dell'acqua piovana, si deduce che i cloruri presenti in queste acque sono in massima parte formati nell'aria.

The yearly discharge of chloride by rivers in Scandinavia and in the eastern USA is shown on two charts. The isochlor pattern strongly indicates the marine origin of chloride. From the composition of river, lake and ground water compared to rain water it is inferred that the salt in these are to a very great extent air borne.

941. **Francis J. R. D.** (1955) - Wind stress on the sea. (Le pressioni del vento sul mare).

J. Met., 12 (2): 190.

Le recenti ricerche di laboratorio del Dr. Keulegan sull'inclinazione del vento su una superficie acquosa introducono un nuovo metodo di analisi della pressione misurata τ sulla superficie dovuta ad una velocità del vento u .

Dr. Keulegan's recent laboratory investigation of the wind slope of a water surface introduces a new method of analyzing the measured stress τ on the surface due to a windspeed u .

942. **Freeman J. C.** (1955) - Two-dimensional storm tides in shallow water. (Maree bidimensionali in acque poco profonde, determinate da uragani).

A.I.O.P. Proc.-Verb., 6 (Department of Oceanography, College Station, Texas) (?).

Relazione del progetto 57 - Analisi e previsione del vento vicino alla tropopausa.
Report under project 57 - Analysis and forecasting of the wind near the tropopause.

943. Gille P. (1955) - Le vent et la houle, leur valeur maxima. (Il vento e l'onda lunga; loro valori massimi). (The wind and the swelling, their maximal values).
Proc. Fifth Conf. on Coastal Eng.: 411-431; *Coun. on Wave Res., Univ. Calif. Richmond, Calif.*

944. Gregory P. H., E. D. Hamilton & T. Sreeramulu (1955) - Occurrence of the alga "Gloeocapsa" in the air. (Presenza dell'alga "Gloeocapsa" nell'aria).
Nature Lond., 176 (4496): 1270.

Si tratta di una piccolissima alga unicellulare che forma colonie diffuse su superfici umide, sia in terraferma che sulla spiaggia. L'origine di queste colonie di *Gloeocapsa*, provenienti dall'aria, è attualmente sconosciuta ed altrettanto oscuro è il meccanismo attraverso il quale esse si immettono nell'aria.

This is a minute unicellular alga forming loose colonies on moist surfaces, either inland or on the sea-shore. The origin of these airborne *Gloeocapsa* colonies is at present unknown and the mechanism by which they get into the air is also obscure.

945. Grober K. W. (1955) - Der Einfluss des Ostsee auf die Temperaturschwankungen in der freien Atmosphäre. (L'influsso del Baltico sulle oscillazioni di temperatura nell'atmosfera libera). (Influence of the Baltic Sea on temperature fluctuations in the free atmosphere).
Z. Met., 9 (11/12) 345-348.

Sulla base delle misure aerologiche a Dresda e a Greifswald eseguite dal 1950 al 1954, vengono confrontate le variazioni di temperatura annuali e giornaliere nella zona considerata. Critica all'ipotesi di Holzapfel sugli influssi della orografia in relazione alle osservazioni sulla libera atmosfera.

The annual daily temperature fluctuations in this zone are studied on the basis of the data obtained in Dresda and Greifswald from 1950 to 1954. Criticism of Holzapfel's hypothesis on the influence of the mountains in comparison with observations on free atmosphere.

946. Groen P. (1955) - On the dynamics of wind surges in a bay or marginal sea. (Sulla dinamica degli uragani in una baia o in mare marginale).
P. V. Ass. Océanogr. phys. Un. géod. int., 6.

Breve studio teorico sulla dinamica dell'effetto del vento sul livello del mare.

Short theoretical study of the dynamics of the wind effect on sea level.

947. Hachey H. B. (1955) - Storm surges and internal adjustments in the waters mass. (Uragani e adattamenti interni nella massa d'acqua).
P. V. Ass. Océanogr. phys. Un. géod. int., 6: 204.

Il lavoro è riportato in sunto, con indicazione delle variazioni che sopravvengono nelle condizioni idrografiche in seguito all'effetto di cicloni tropicali.

Abstract dealing with changes in hydrographical conditions, caused by tropical cyclones.

948. Hansen W. (1955) - Elevation of sea level caused by wind in a rectangular channel. (Innalzamento del livello del mare causato dal vento in un canale rettangolare).

Deep-Sea Res., suppl. vol. 3: 435-437.

Descrizione degli esperimenti e confronto con i risultati ottenuti da osservazioni fatte durante l'uragano che si abbattè sulla costa olandese nel 1953.

Inquiries are made into the rise of water level due to wind in a rectangular basin, and comparisons of the results made with observations during the storm surge on the Dutch coast in 1953.

949. **Harbeck G. E.** (1955) - The effect of salinity on evaporation. (Effetto della salinità sulla evaporazione).
Prof. Pap. U. S. geol. Surv., (272-A): 1-6.
 Un calcolo permette di determinare l'influenza della salinità sulla evaporazione ed il conseguente aumento di temperatura, data la temperatura dell'aria e dell'acqua, l'umidità e la pressione atmosferica.
 For any given rate evaporation from pure water the effect of salinity on evaporation and the attendant temperature rise can be determined on the basis of measurements of air and water temperatures, humidity, and atmospheric pressure.
950. **Hellström S.** (1955) - Certain recent investigations in connection with storm surges. (Recenti ricerche riguardanti gli uragani).
P. V. Ass. Océanogr. phys. Un. géod. int., 6.
 Effetto del vento sull'acqua poco profonda.
 Abstract dealing with the wind effect on shallow water.
951. **Hidaka K.** (1955) - Divergence of surface drift currents in terms of wind stresses, with special application to the location of upwelling and sinking. (Divergenza delle correnti derivanti di superficie in termini della potenza del vento, con speciale applicazione alle zone di affioramento e di affondamento).
Jap. J. Geophys., 1 (2):
952. **Hidaka K.** (1955) - Zonal ocean currents driven by winds. (Correnti oceaniche zonali spinte dai venti).
P. V. Ass. Océanogr. phys. Un. géod. int., 6: 253.
 Il lavoro è riportato soltanto in sunto.
 Abstract only.
953. **Hidaka K.** (1955) - Areas of divergence and convergence of wind stresses in the Pacific as the possible indicators of upwelling and sinking. (Aree di divergenza e convergenza della forza del vento nel Pacifico come possibili indicatori di affioramento e di sprofondamento).
P. V. Ass. Océanogr. phys. Un. géod. int., 6: 268.
954. **Hunt J. A.** (1955) - Transfer of energy by wind to a water surface. (Trasferimento di energia dal vento alla superficie dell'acqua). (Abstract paper presented Thirty-sixth Ann. Meeting, May 1955).
Trans. Amer. geophys. Un. 36 (3): 515.
 Breve sommario del lavoro.
 Abstract only.
955. **Iwanow A. A.** (1955) - Die Veränderlichkeit der Windwellen auf den Meeren un Ozeanen. (La variabilità delle onde provocate dal vento sui mari e sugli oceani). (The variability of wind waves on seas and oceans).
Bull. Acad. Sci. U.R.S.S. (Géogr.), (6): 557.
956. **Lawford A. L. & V. C. F. Veley** (1955) - The relationship between local wind and current in coastal waters of the British Isles. (Relazioni tra il vento locale e la corrente nelle acque costiere delle Isole Britanniche).
Intern. Rep. Nat. Inst. Oceanogr., A 3.
 In questo modo si può determinare il valore della "corrente fondamentale" che è indipendente dal vento e dalla marea.
 By this means it is possible to determine the value of what may be termed "the basic current" which is independent of wind and tide.
957. **Lodge J. P.** (1955) - A study of sea-salt particles over Puerto Rico. (Studio delle particelle saline al di sopra di Porto Rico).
J. Met., 12 (5): 493-499.

Vengono presentati i risultati ottenuti in una serie di esperienze eseguite a varie altezze vicino a Porto-Rico, allo scopo di misurare le concentrazioni delle particelle di cloruri, con l'impiego di aeroplani particolarmente attrezzati. Possibile spiegazione delle variazioni risultanti dai dati ottenuti.

11 flights were made 12 December to 16 April 1954 by Air Force B-17's to measure chloride particle concentrations at various altitudes near Puerto Rico. Ground samples were also taken. Results are presented, together with tentative explanations of the variations exhibited by the data.

958. Lumby J. R. (1955) - The depth of the wind-produced homogeneous layer in the oceans. (La profondità dello strato omogeneo prodotto dal vento negli oceani).

P. V. Ass. Océanogr. phys. Un géod. int., 6: 282-283.

Il lavoro è riportato soltanto in sunto.

Abstract only.

959. Mandelbaum H. (1955) - Wind generated ocean currents at Amrum Bank light ship. (Correnti oceaniche causate dal vento al Faro galleggiante Amrum bank). *Trans. Amer. geophys. Un.*, 36 (1): 72-86.

L'A. ha definito "una corrente residua calma" per separare la corrente generata dal vento da quella causata da altre forze. Calcolo delle correnti causate dal vento per venti di otto differenti direzioni. Importanza della velocità del vento e calcolo del trasporto dell'acqua in varie condizioni del vento.

A "residual current at calms" is defined and calculated to separate the wind-generated current from that caused by other forces. Calculation of wind generated current for wind of eight different directions. Influence of wind velocity and of the water transport under various wind conditions.

960. Matzke H. & H. Vilkner (1955) - Der Einfluss von Land-und Seewind auf die Abkühlungsgrösse. (L'influsso dei venti di terra e di mare sul coefficiente di raffreddamento). (The effect of land and sea winds on the cooling coefficient). *Z. Met.*, 9 (3): 65-77.

I dati di tre anni dell'osservatorio meteorologico di Greifswald, relativi al coefficiente di raffreddamento, sono stati studiati statisticamente così da porre in evidenza i risultati conseguiti. Vengono inoltre riferite alcune considerazioni metodologiche.

Statistical analysis of data obtained for three consecutive years by the meteorologic observatory of Greifswald. Some observations on the various methods.

961. Metallo A. (1955) - Definizione del sistema meteo-oceanografico del Mediterraneo. (Definition of the meteo-oceanographic system of the Mediterranean). *Riv. Maritt.*, 88 (12).

I tipi meteo-oceanografici del Mediterraneo e le evoluzioni stagionali della circolazione superficiale marina. Illustrazione del sistema impostato per la realizzazione di una carta meteo-oceanografica del Mediterraneo, i cui elementi costituiscono il nucleo centrale della Carta di Naufragio.

The meteo-oceanographical types of the Mediterranean sea and the seasonal variations of the sea surface circulation. Description of the system used in preparation of a meteo-oceanographical chart of the Mediterranean sea, whose elements form the nucleus of the "Rescue Chart".

962. Miller A. R. (1955) - The effect of steady winds on sea level at Atlantic City. (Abstract paper presented thirtysixth Ann. Meeting, May 1955). (L'effetto di venti costanti sul livello del mare ad Atlantic City).

Trans. Amer. geophys. Un., 36 (3): 520.

Breve sommario del lavoro.

Abstract only.

963. Munk W. H. (1955). - Air-sea boundary processes. (Fenomeni che avvengono nello stadio di confine tra idrosfera e atmosfera).
Oceanogr. Instr.: 210-222.

Vi sono 4 importanti forme di trasferimento di energia, che avvengono alla superficie del mare: 1) radiazioni: trasmissione, assorbimento e riflessione delle radiazioni solari ad onde corte; emissione e assorbimento di radiazioni a onda lunga; 2) calore latente: evaporazione e condensazione; 3) calore sensibile: conduzione verso o dalla superficie e convezione nell'aria turbolenta; 4) energia cinetica, associata al trasferimento del momento dall'aria al mare. Oltre a questi trasferimenti di energia, vi sono anche trasferimenti di massa (umidità, sali etc.). Metodi di misure. Movimenti dell'aria e dell'acqua vicino alla superficie del mare.

There are presumably four important forms of energy transfer which occur at the sea surface: 1) radioactive transfer; 2) latent heat transfer; 3) sensible heat transfer; 4) kinetic energy transfer. In addition the transfer of mass across the sea surface is important. Methods of measurements. Water and air motions near the sea surface.

964. Munk W. H. (1955) - Wind stress on water: an hypothesis. (Azione della forza del vento sull'acqua: una ipotesi).
Quart. J. R. Met. Soc., 81 (349): 320-32.

Tentativo di stabilire un rapporto tra i risultati di recenti determinazioni sperimentali della forza del vento e i risultati ottenuti dalle misurazioni di statistiche sul vento. An attempt to connect results from recent experimental determinations of wind stress with results from measurements of wave statistics.

965. Palmén E. (1955). - On the exchange of momentum between the atmosphere, the oceans, and the solid earth. (Sullo scambio di momento fra l'atmosfera, gli oceani e le terre emerse).
J. Mar. Res., 14 (4): 465-476.

È ormai universalmente accettata l'idea che le grandi correnti oceaniche sono mantenute dall'azione dei venti sulle superfici degli oceani. È quindi di grande importanza conoscere la distribuzione di queste forze dei venti sugli oceani e le loro variazioni nel tempo. Equazioni e calcolo della formula adatta per il computo della distribuzione globale della forza dei venti.

There is general agreement now among oceanographers that the large ocean currents are essentially maintained by the stress exerted by planetary wind systems on ocean surface. Therefore it is of primary importance to know the distribution of the wind stress on oceans and its variations in time. Methods which could be used for a computation of the global distribution of wind stress.

966. Pierson W. J. (1955) - Wind generated gravity waves. (Onde di gravità generate dal vento).
Advances in Geophys., 2: 93-175; *Acad. Press, Inc. Publ. N. York.*

Nuovi sviluppi teorici atti a fornire una più completa ed accurata descrizione dell'analisi, origine, propagazione e rifrazione delle onde di gravità generate dal vento. I risultati forniscono una descrizione quasi completa delle onde oceaniche quali esse sono attualmente.

New theoretical developments which give a more complete and accurate description of the analysis, generation, propagation and refraction of wind generated gravity waves. The results presented will show an accurate and nearly complete description of ocean waves as they actually are.

967. Redfield A. C. & A. R. Miller (1955) - Water levels accompanying east coast hurricanes. (Abstract paper presented Thirty-sixth Ann. Meeting May 1955). (Livelli dell'acqua che accompagnano gli uragani sulla costa orientale).
Trans. Amer. Geophys. Un., 36 (3): 524.

Breve sommario del lavoro.

Abstract only.

968. **Rosby C.-G. & H. Egnér** (1955) - On the chemical climate and its variation with the atmospheric circulation pattern. (Sulla variazione di alcuni costituenti chimici delle precipitazioni in rapporto all'aumento della circolazione atmosferica).

Tellus, 7 (1): 118-133; *Coll. Pap. Wood's Hole oceanogr. Instn*, N° 770.

Uno studio della composizione chimica dei campioni delle precipitazioni da un certo numero di stazioni nella Svezia mette in evidenza delle variazioni notevoli nelle proporzioni relative dei cloruri e del sodio a seconda della circolazione atmosferica prevalente. Altre variazioni notevoli sono osservate nelle medie annuali dei depositi del sodio e dello zolfo in rapporto alle correnti aeree dominanti, marine o terrestri.

Study of the chemical composition of monthly precipitation samples from a number of Swedish stations shows significant variations in the relative proportions of chlorides and sodium depending upon the general character of the prevailing circulation, and significant variations in the yearly means of sodium and sulphur deposits depending upon the dominance of maritime or continental air currents.

969. **Schmitz H. P.** (1955) - Zur Ermittlung der Durchflussmengenänderung in Kanälen und Flüssen infolge zeitlich variabler Windeinwirkung. (Variazioni della quantità di deflusso nei canali e nei fiumi in seguito all'azione del vento variabile nel tempo). (Regulation of changes in rate of discharge in canals and rivers on account of temporary variable wind action).

Acta hydrophys., 3 (1): 5-23.

Vengono presentate le equazioni relative alle variazioni temporali della velocità media, causate dal vento in sezioni trasversali. Per la loro applicazione pratica in ogni canale o sezione di fiume debbono essere determinate empiricamente due costanti.

Presents equations for temporary variations in mean velocity induced by wind in cross sections. For practical application in each channel two constants must be empirically determined.

970. **Schmitz H. P.** (1955) - Ueber die vertikale Geschwindigkeitsverteilung in Kanälen und Flüssen und ihre Beeinflussung durch Wind. (Sulla distribuzione verticale della velocità in canali e fiumi. Influenza del vento). (On the vertical velocity distribution in canals and rivers and its influence through wind).

Acta hydrophys., 3 (1): 24-48.

La conoscenza delle equazioni relative all'attrito di bocca e alla turbolenza permettono di spiegare la distribuzione della velocità in una sezione trasversale di un canale, che può avere il suo massimo molto al di sotto del livello dell'acqua, anche quando il vento è nel senso della corrente.

Knowledge of the equations for friction and turbulence permit an explanation of the distribution of speed in a cross section of a canal, which may have its maximum much below the water surface, even for a wind blowing in the direction of the current.

971. **Schweigger E.** (1955) - Estudio comparativo de temperaturas de mar y el régimen de vientos entre los años 1954 y 1939/53. (Studio comparativo delle temperature del mare e del regime dei venti dell'anno 1954 e del periodo 1939/53). (Comparative study of seawater temperatures and the wind regime during 1954 and 1939/53).

Bol. cient. Comp. Guano, 2: 53-64.

La temperatura del mare lungo le coste del Perù nel 1954 venne paragonata con le medie delle temperature di 15 anni dal 1939 al 1953. Dai dati ottenuti si è ricavata una serie di grafici isoplefici, che riportano il corso annuale della temperatura, la relazione fra i vari venti al largo del litorale e la loro variazione durante il periodo di un anno. Viene data una possibile spiegazione delle anomalie avvenute nel 1954.

The temperature of sea water along the Peruvian coast in 1954 has been compared with the mean temperatures for the period 1939/1953. From these data a series of isopleth curves has been drawn, which reports the annual course of the temperature, the relation between the various winds off the littoral and their variation during one year. A possible explanation for the anomalies that occurred in 1954 is presented.

972. **Sibul O.** (1955) - Rugosité de la surface de l'eau et forces de frottement dues au vent dans un canal houle-vent de laboratoire. (Rugosità della superficie dell'acqua e forze di attrito dovute al vento in un modello di laboratorio). (Roughness of water surface and wind friction stresses in a laboratory wind wave channel).

Tech. Memor. U. S. Army Eros. Bd., 74.

973. **Sparger C. R.** (1955) - A relationship between wind and heat change observed in a vertical column of the sea. (Relazioni tra il vento e i cambiamenti di calore osservati in una colonna verticale del mare).

Trans. Amer. geophys. Un., 36 (5): 775-778.

Paragoni diretti sono stati fatti su certi cambiamenti locali di calore, osservati in mare, e le energie del vento calcolate dalle velocità osservate. Si è rilevata una connessione tra l'effetto cumulativo dei venti durante una settimana e il totale cambiamento di calore in una colonna di 600 piedi in mare la settimana successiva. Una significativa correlazione si è rilevata tra la grandezza dell'appropriata componente dell'energia del vento ed i cambiamenti di calore.

Direct comparison has been made of certain local heat changes observed in the sea and wind stresses computed from observed velocities. A connection between the cumulative effect of wind stress acting during one week and the total heat-change in a 600-ft column of the sea the following week was found. A significant correlation was found also to exist between the magnitude of the appropriate component of wind stress and the heat-change, having taken the lag into account.

974. **Starr V. P. & R. M. White** (1955) - Direct measurement of the hemispheric poleward flux of water vapor. (Misura diretta del flusso di vapore acqueo verso il polo nell'emisfero Nord).

J. Mar. Res., 14 (3): 217-225.

Il flusso medio di vapore acqueo nell'emisfero nord è stato calcolato dalle osservazioni giornaliere dei venti e dell'umidità atmosferica per il 1950.

The average meridional flux of water vapor in the atmosphere is evaluated for the northern hemisphere from suitably distributed daily observations of wind and moisture during the year 1950.

975. **Takahashi T.** (1955) - Critical note on the surface resistance coefficient in the atmospheric flow over the Ocean. (Nota critica sul coefficiente della resistenza di superficie nel flusso atmosferico sopra l'Oceano).

Mem. Fac. Fish. Kagoshima Univ., 4: 65-70.

Determinazione del coefficiente dell'attrito di superficie (k) al di sopra del mare. Viene discussa l'ipotesi che il coefficiente k sia indipendente dalle condizioni della superficie, e viene illustrato con un esempio che tale ipotesi conduce ad un risultato contrastante con i dati osservati.

Determination of the coefficient of the skin friction (k) over the sea. Assumption that the coefficient k is independent of surface states is discussed, and it is illustrated by an example that this assumption leads to a result contradictory with the observed fact.

976. **Terada K.** (1955) - Development of typhoon from the viewpoint of energy supply from ocean. (Sviluppo di un tifone dal punto di vista dell'energia fornita dall'Oceano).

Proc. UNESCO Symposium on typhoons, on 1954, Tokyo 199-206.

Determinazione dell'intensità dell'evaporazione alla superficie del mare e della velocità di condensazione che alimenta l'energia cinetica di un ciclone. Si dimostra che un ciclone che si sposta rapidamente si smorza prima di un ciclone lento.

Determination of evaporation intensity on the sea surface and of condensation speed which maintains the kinetic energy of a cyclone. It is shown that a rapidly shifting cyclone extinguishes itself earlier than a slow one.

977. Twomey S. (1955) - The distribution of sea-salt nuclei in air over land. (Distribuzione dei nuclei di sale marino nell'atmosfera terrestre).

J. Met., 12 (1): 81-86.

Si è osservato che le concentrazioni trovate nell'aria, che era rimasta per un tempo considerevole sopra la terra, variavano da valori molto bassi fino a quelli ugualmente trovati nell'aria marina. L'abbassamento della concentrazione salina sembra dovuto essenzialmente alle precipitazioni e alla formazione di nuvole convettive.

Concentrations encountered in air which had been over land for a considerable time, ranged from very low values to values approaching those usually found in maritime air. It seemed that convective cloud formation or precipitation rapidly lowered salt concentration. Very low concentrations were found above post-frontal subsidence inversions over land, in air streams which had recently come from over the ocean.

978. Uda M. (1955) - On the variation of water temperature due to the passage of typhoon. (Sulla variazione della temperatura dell'acqua dovuta al passaggio di un tifone).

P. V. Ass. Océanogr. phys. Un géod. int., 6: 297-298.

Il lavoro è riportato soltanto in sunto.

Abstract only.

979. Vernhet S. (1955) - Sur l'interprétation des phénomènes d'agitation au rivage sous l'influence des vents de terre. (Interpretazione dei fenomeni di agitazione a riva sotto l'influenza dei venti di terra). (On the interpretation of agitation in the littoral under the influence of the winds from land).

C. R. Acad. Sci., Paris, 240 (13): 1451-1453.

L'agitazione a riva, secondo l'orientamento in relazione al litorale dei venti che soffiano da terra, può prendere sia la forma di un'ondata parallela alla costa e che si propaga verso di essa, sia di un'ondata obliqua, le cui creste presentano talvolta un orientamento prossimo al letto del vento.

According to the orientation in relation to the coast of the winds blowing from land, the roughness on the littoral can take the shape either of a swell parallel to the coast and propagating to it or of an oblique swell, the crests of which show sometimes an orientation near to the bed of the wind.

980. Weidemann H. (1955) - Strömungsuntersuchungen im Fehmarnsund (Ostsee). (Ricerche di correnti nel Sund di Fehmarn). (Current investigations in Fehmarn Sound).

Dtsch. hydrogr. Z., 8 (3): 89-102.

Relazioni qualitative delle correnti col vento e con le variazioni di livello nel mare. Un esempio di misura di corrente con tempo buono mostra chiaramente l'effetto della marea, mentre con il tempo cattivo le estreme variazioni del livello marino causano la sparizione dell'onda di marea. Viene quindi calcolato per mezzo delle formule idrauliche per le correnti turbolente, il gradiente inclinato superficiale nella direzione del Sund di Fehmarn. Si trova inoltre un rapporto tra il valore assoluto del gradiente e la velocità media della corrente di una certa sezione trasversale.

Current measurements and their qualitative relation to wind and to wind variations in sea level. Current measurements in calm weather clearly show the effect of tides whilst in stormy weather, extreme variations in sea level cause the tidal wave to vanish. The surface gradient oriented in the axis of the Fehmarn Sound is ascertained.

981. Woodcock A. H. & D. C. Blanchard (1955) - Tests of the salt-nuclei hypothesis of rain formation. (Analisi dei nuclei salini e ipotesi sulla formazione della pioggia).

Tellus, 7 (4): 437-448; *Coll. Pap. Wood's Hole oceanogr. Instn.* N. 768.

Dal fatto che il peso del cloruro presente in un certo numero di nuclei salini in un metro cubo di aria limpida tende ad essere uguale al peso del cloruro disciolto in

un uguale numero di gocce di pioggia in un metro cubo di aria piovosa, si deduce che le gocce di pioggia crescono sui nuclei salini.

The weight of chloride present in a certain number of salt nuclei in a cubic meter of clear air tends to be equal to the weight of chloride dissolved in an equal number of rain drops in a cubic meter of rain heavy air. This fact indicates that the rain-drops grow on the salt nuclei.

982. **Woodcock A. H. & W. A. Mordy** (1955) - Salt nuclei, wind and daily rainfall in Hawaii. (Nuclei salini, venti e pioggia giornalieri in Hawaii).
Tellus, 7 (3): 291-300; *Coll. Pap. Wood's Hole oceanogr. Instrn.*, N. 757.

Discussione su un possibile rapporto esistente fra la quantità di pioggia che cade su un'isola oceanica e il numero dei nuclei salini presenti nell'aria.

Discussion of a relation possibly existing between the amount of rainfall on an oceanic island and the number of salt particles present in the air.

983. **U. S. Beach Erosion Board** (1955) - Water surface roughness and wind shear stress in a laboratory windwave channel. (L'ondulazione della superficie del mare e la forza radente del vento in un modello di canale per lo studio di laboratorio delle onde causate dai venti).
Tech. Memor. U. S. Army Eros. Bd., (74).

984. **U. S. Navy Hydrographic Office** (1955) - Effect of weather upon the thermal structure of the Ocean. (Effetto del tempo sulla struttura termica dell'oceano).
U. S. Navy hydrogr. Off. Misc., 15360.

Sono stati studiati due tipi di processi: 1) quelli causati principalmente da diverse variabili meteorologiche; 2) e il processo del moto verticale causato da onde interne.

Two types of processes were studied: 1) those that are caused mainly by various meteorological variables; 2) the process of vertical motion caused by internal waves.

985. **An.** (1955) - Les courants océaniques et la météorologie. Les "eruptions" de la baie Walvis. (Le correnti oceaniche e la meteorologia. Le "eruzioni" della baia di Walvis). (The oceanic currents and the meteorology. The "eruptions" of Walvis Bay).
Bull. Navires sél., (8).

MOVIMENTO ONDOSO - FRANGENTI - MAREMOTI WAVE MOVEMENT - BREAKERS - TSUNAMIS

986. **Abe. T.** (1955) - A study on the foaming sea water (9th report). On the distribution of the size of bubbles in foam layer of sea water. (Studio sulla schiuma dell'acqua di mare. [IX comunicazione]. Sulla distribuzione della grandezza delle bolle nello strato schiumoso dell'acqua marina).
Oceanogr. Rep., Tokyo, 3 (4): 243-249.

987. **Abe T.** (1955) - A study on the foaming of sea water, on the mechanism of the decay of bubbles and their size distribution in foam layer of sea water. (Studio sulla schiumosità dell'acqua del mare, sul meccanismo di decadimento delle bolle d'aria e la loro distribuzione e grandezza in uno strato di schiuma d'acqua marina).
Pap. Met. Geophys., Tokyo, 5 (3/4): 240-247.

Nello studio del processo di decadimento di uno strato schiumoso di acqua marina, l'A. ha introdotto la stessa quantità "A" come energia di attivazione nei cambiamenti chimici. Questa "A" aumenta con l'aumento della concentrazione dell'acqua marina fino ad un massimo, quindi decresce con l'ulteriore aumento della concentrazione. Ha discusso

altresì la frequenza di distribuzione del diametro delle bolle d'aria nello strato schiumoso per mezzo di metodi statistici, ottenendo risultati che concordavano perfettamente con quelli sperimentali.

Discusses the process of decay of foam layer of sea water. Also discusses statistically the frequency distribution of the size of bubbles in the foam layer method and the theoretical values obtained, and compares with those obtained experimentally.

988. **Abe T.** (1955) - A study on the foaming of sea water. A note on the analogy between the coagulation process of colloidal particles and that of bubbles in foam layer of sea water. (Studio sulla formazione della schiuma del mare. Nota sull'analogia tra il processo di coagulazione delle particelle colloidali e quello delle bolle d'aria nello strato della schiuma marina).

Pap. Met. Geophys., Tokyo, 6 (1): 56-62.

Equazioni teoriche per il processo di coagulazione delle particelle colloidali. Dimensione massima delle bolle ai diversi istanti della coagulazione della schiuma.

Theoretical equations for the coagulation process of colloidal particles. Maximum size of the bubbles at the various instants of foam coagulation.

989. **Abe T.** (1955) - A study on the foaming of sea water. A tentative analysis of wind wave data in view point of the foaming of sea water. (Studio sulla schiumosità dell'acqua di mare. Tentativo di analisi sui dati delle onde causate dal vento in rapporto alla schiumosità dell'acqua marina).

Pap. Met. Geophys., Tokyo, 6 (2): 164-171.

Studio sulla relazione tra la scala delle onde formate dal vento e la temperatura superficiale del mare in vista della formazione della schiuma delle onde, e discussione sulla variazione annuale delle onde formate dal vento.

The relation between the wind wave scales and the surface water temperatures with regard to the foaming of sea water, and the annual variation in wind waves.

990. **Abe T.** (1955) - A study on the foaming of sea water. (Studio sulla formazione di schiuma nell'acqua di mare).

Rec. oceanogr. Wks Jap., 2 (1): 1-6; *P. V. Océanogr. phys. Un. géod. int.*, 6: 260-261.

Studio matematico del meccanismo di sparizione delle bolle d'aria e della loro distribuzione secondo il diametro, negli strati schiumosi dell'acqua marina.

Mathematical study of the mechanism of decay of bubbles and their size distribution in a foam layer of sea water.

991. **Apté A. S.** (1955) - Harmonics of a wave. (Armoniche di un'onda).

Proc. Fifth Conf. on Coastal Eng., 250-7; *Coun. on Wave Res., Univ. Calif., Richmond, Calif.*

992. **Apté A. & C. Marcou** (1955) - Etude sur modèle réduit de l'agitation des eaux portuaires sous l'action de la houle. (Studio su modello ridotto dell'agitazione delle acque portuali sotto l'azione dell'onda lunga). (Study on a reduced model of the agitation of harbour waters under the action of the swell).

C. R. Acad. Sci., Paris, 241 (24): 1702-1704.

Descrizione delle prove eseguite per il controllo sperimentale delle teorie e messa in evidenza di alcune divergenze.

Describes the trials carried out for the experimental control of the theories and shows some discrepancies.

993. **Apté A. & C. Marcou** (1955) - L'agitation des eaux des modèles portuaires sous l'action de la houle de faible période. (L'agitazione delle acque dei modelli portuali sotto l'azione dell'onda di breve periodo). (The water motion of harbour models under the action of short period swell).

C. R. Acad. Sci., Paris, 241 (25): 1915-1916.

In una precedente nota sono stati descritti il dispositivo e i metodi di misura usati e le conferme portate dall'esperienza alla teoria per i periodi superiori a 0,835 s. La

previsione teorica per i periodi inferiori a 0,83 s si basa sull'esistenza di un movimento trasversale nel canale che non si limita più alla immediata vicinanza dell'ingresso del porto; non è stato possibile però arrivare all'osservazione di una configurazione stabile. Tentativo di spiegazione.

In a previous note the experiments which confirmed the theory for periods over 0.83 s. were explained. The theoretical prediction for periods less than 0.83 s was the existence of a transversal motion in the channel which was not only limited to the immediate neighbourhood of the harbour entrance, but it was not possible to observe a stable configuration. Attempt at explanation.

994. **Bernard P.** (1955) - Travaux récents sur les ondes internes. (Lavori recenti sulle onde interne). (Recent works on internal waves).

Bull. C.O.E.C., 7 (1): 37-44.

Messa a punto e discussione dei lavori di Ufford e di Ewing sulle onde interne.

General review and discussion of the works of Ufford and Ewing.

995. **Bernard P.** (1955) - Opportunité d'enregistrements de longue durée des ondes internes. (Opportunità di registrazioni di lunga durata delle onde interne). (Opportunity of long lasting records [registrations] of internal waves).

P. V. Ass. Océanogr. phys. Un. géod. int., 6: 232-3.

Il lavoro è riportato soltanto in sunto.

Abstract only.

996. **Biésel F. & B. Le Méhauté** (1955) - Etude théorique de la reflexion de la houle sur certains obstacles. [Engl. summ.]. (Studio teorico della riflessione dell'onda lunga su alcuni ostacoli). (Theoretical study of the reflection of waves from certain obstacles)

Houille blanche, 10 (2): 130-140

Studio teorico del comportamento delle onde periodiche di gravità a due dimensioni in presenza di ostacoli. Definizione dell'onda lunga dalla sua ampiezza e dalla sua fase in relazione a un piano di riferimento. Studio di diversi tipi di ostacoli e loro combinazioni. Appendice: dimostrazione di M. Meyer circa la simmetria dell'azione di ostacoli di forme dissimetriche.

Two dimensional behaviour of periodic gravity waves. Definition of wave by amplitude and phase in relation to reference plane, using complex numbers. Investigation of different types of obstacles and their combination. Annex: demonstration by M. Meyer of the symmetry of effect of asymmetrical obstacles.

997. **Blumberg R.** (1955) - Analysis of waves and wave forces by filtering technique. (Analisi delle onde e della forza delle onde per mezzo di una tecnica di filtrazione).

Tech. Rep. Dep. Oceanogr. A. & M. Coll. Tex., 55-2.

Relazione del progetto 55 — Misurazione ed analisi della forza delle onde su piloni di acciaio.

Report under project 55 — Measurement and analysis of wave forces on steel piles.

998. **Bouyesou R.** (1955) - Diffraction de la houle devant un batteur plan. (Diffrazione dell'onda davanti a un battente piano).

Proc. Fifth Conf. on Coastal Eng.: 233-49; *Coun. on Wave Res. Univ. Calif. Richmond, Calif.*

999. **Bretschneider C. L.** (1955) - An evaluation of inertial coefficients in wave force experiments. (Apprezzamento di coefficienti di inerzia negli esperimenti sulla forza delle onde).

Tech. Rep. Dep. Oceanogr. A. & M. Coll. Tex., 55-3

Relazione del progetto 55 — Misurazione ed analisi della forza delle onde su piloni di acciaio.

Report under project 55 — Measurement and analysis of wave forces on steel piles.

1000. **Bretschneider C. L. & W. C. Thompson** (1955) - Dissipation of wave energy on continental shelf, Gulf of Mexico. (Dissipazione di energia delle onde sulla platea continentale, Golfo del Messico).
Tech. Rep. Dep. Oceanogr. A. & M. Coll. Tex.—
 Relazione del progetto 63 — Studio sulle condizioni del fondo in alto mare e sui tipi di linee di spiaggia.
 Report under project 63 — Research on offshore bottom conditions and shorelines types.
1001. **Bretschneider C. L., B. W. Wilson, G. L. Huebner & R. Blumberg** (1955) - Wave force experiments on a 16 inch diameter pile in 40 feet mean water depth. (Esperimenti sulla forza delle onde eseguiti su un pilone del diametro di 16 pollici in acqua profonda in media 40 piedi).
Tech. Rep. Dep. Oceanogr. A. & M. Coll. Tex., 55-1; (Not available for general distribution).
 Relazione del progetto 55 — Misurazione ed analisi delle forze delle onde su piloni di acciaio.
 Report under project 55 — Measurement and analysis of wave forces on steel piles.
1002. **Brown P. R.** (1955) - Wave heights and periods at Ocean Weather Stations India and Juliett, 1949-53. (Altezze e periodi delle onde alle stazioni meteorologiche oceaniche "India" e "Juliett", 1949-53).
Mar. Obs., 25 (169): 163-166.
 Tabelle con la percentuale della frequenza delle altezze e dei periodi delle onde, ottenute dalle due navi meteorologiche.
 Tables with the percentage frequencies of wave heights and of wave periods obtained by the two weather ships.
1003. **Bruns E.** (1955) - Handbuch der Wellen der Meere Ozeane. (Manual of the waves of the seas and oceans).
VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin, p. 255.
 Teorie generali sulle onde del mare, metodi per osservare e misurare gli elementi delle onde; descrizione degli elementi delle onde di differenti mari ed oceani; formule per il calcolo teorico degli elementi delle onde e previsione delle onde.
 General theories of the sea waves, methods for observing and measuring the wave elements, description of the wave elements of different seas and oceans, formulas for theoretical computation of wave elements and the forecast of the waves.
1004. **Bureste N. & C. Chartier** (1955) - Champ hydrodynamique d'une houle en profondeur constante. (Hydrodynamic field of a swelling in constant depth). (Campo idrodinamico di un'onda lunga in profondità costante).
Proc. Fifth Conf. on Coastal Eng.: 14-26; *Coun. on Wave Res. Univ. Calif. Richmond, Calif.*
1005. **Burling R. W.** (1955) - Surface waves on enclosed bodies of water. (Onde superficiali in bacini chiusi).
Proc. Conf. Coast. Eng., (5): 1-12, 1954; *Coll. Repr. Wormley nat. Inst. Oceanogr.*, 3: N. 99, 1955.
 Una serie di osservazioni è stata fatta sulle onde superficiali in un bacino largo 1/2 miglio e lungo 1 miglio e con presenza di venti tra 250 e 1300 cm/sec. Un leggero aumento del periodo delle onde ed un considerevole aumento della loro altezza è stato osservato quando l'aria è più fredda dell'acqua superficiale.
 A series of observations was made on the surface waves on a reservoir half a mile wide and one mile in length in winds between 250 and 1300 cm/sec. A slight increase in wave period, and a considerable increase in wave height were observed when the air was colder than the surface water.

1006. **Burling R. W.** (1955) - The statistical distribution of wave heights. (La distribuzione statistica dell'altezza delle onde).
P. V. Ass. Océanogr. phys. Un. géod. int., 6: 234.
 Il lavoro è riportato soltanto in sunto.
 Abstract only.
1007. **Darbyshire J.** (1955) . Wave statistics in the North Atlantic Ocean and on the Coast of Cornwall. (Statistica delle onde nell'Oceano Atlantico settentrionale e sulle coste della Cornovaglia).
Mar. Obs., 25 (168): 115-118.
 Descrizione dell'apparecchio per la registrazione delle onde usato a bordo della nave WEATHER EXPLORER. Tabelle con la distribuzione mensile delle altezze e dei periodi delle onde, e con le medie delle stesse da febbraio a gennaio.
 Description of the wave recorder used on board the ship WEATHER EXPLORER. Tables of the monthly distribution of wave heights and wave periods with the average period and average wave height February to January.
1008. **Dorrestein R.** (1955) - Bemerkungen zu den Wellenbeobachtungen der Weterschiffe im östlichen Nordatlantik. (Sull'osservazione delle onde da parte delle navi meteorologiche nell'Atlantico nord-orientale). (Remarks on wave observations of weather ships in the eastern north Atlantic).
Dtsch. hydrogr. Z., 8 (5): 177-186.
 Osservazioni olandesi in 4 stazioni, comparate con quelle ottenute dagli Americani, Inglesi, Francesi e Norvegesi, hanno messo in evidenza alcune differenze. Esse mostrano inoltre che in grandi zone dell'Oceano Atlantico settentrionale, il periodo medio e l'altezza media del movimento ondoso con deboli venti locali (0-3 Beaufort) sono rispettivamente di 7,5-8,5 secondi e 1,6-1,8 metri.
 Average values and frequency distributions of wave data from Netherlands observations at four stations with data from U.S.A., British, French and Norwegian observations. At each station, national differences in observations of waves are shown to exist. Evidence is supplied on the average (significant) period and the average (significant) height of the swell occurring at low local winds (0-3 Beaufort).
1009. **Ewing M., F. Press & W. Donn** (1955) - Air-coupled surface waves. (Abstract paper presented Thirty-sixth Ann. Meeting, May 1955). (Onde accoppiate di superficie determinate dal vento).
Trans. Amer. geophys Un., 36 (3): 509.
 Breve sommario del lavoro.
 Abstract only.
1010. **Farmer H. G., W. Marks, R. G. Walden & G. G. Whitney Jr.** (1955) - A technique for ocean wave measurements. (Su di una tecnica per misurare le onde dell'oceano).
Proc. Conf., Ships Waves, 1 (2): 11-32; *Coll. Pap. Wood's Hole oceanogr. Instn.*, N. 746.
 Descrizione generale di tubi registratori delle onde (W.H.O.I. wave poles); analisi teorica dei loro movimenti approssimativi e risultati ottenuti.
 A general description of the W.H.O.I. wave poles, a theoretical analysis of their approximate motions and results to date are presented.
1011. **Francis J. R. D.** (1955) - The Kelvin-Helmholtz instability of waves on the surface of the sea. (L'instabilità di Kelvin-Helmoltz nelle onde sulla superficie del mare).
Proc. Fifth Conf. on Coastal Eng.: 12-3; *Coun. on Wave Res. Univ. Calif., Richmond, Calif.*

1012. **Gaul R. & C. Bretschneider** (1955) - Statistical wave data for the Gulf of Mexico. (Dati statistici sulle onde nel Golfo del Messico).
Department of Oceanography, College Station, Texas.
 Relazione del progetto 95 — Preparazione di dati statistici sulle onde, rilevati sulle spiagge statunitensi del Golfo del Messico.
 Report under project 95 — Preparation of statistical wave data on the United States shores of Gulf of Mexico.
1013. **Gaul R. & C. Bretschneider** (1955) - The deep water waves statistics for the Gulf of Mexico. (Statistica sulle onde di acqua profonda per il Golfo del Messico).
Department of Oceanography, Station College, Texas.
 Relazione del progetto 95 — Preparazione di dati statistici sulle onde, rilevati sulle spiagge statunitensi del Golfo del Messico.
 Report under project 95 — Preparation of statistical wave data on the United States shores of Gulf of Mexico.
1014. **Gerhardt J. R., K. H. Jehn & I. Katz** (1955) - A comparison of step, pressure, and continuous wire-gage wave recordings in the Golden Gate channel. (Confronto dei dati di direzione, di pressione e di registrazione continua di onde nel canale del Golden Gate).
Trans. Amer. geophys Un., 36 (2): 235-250.
 Nell'Aprile 1955 furono fatte misure simultaneamente nel Golfo di S. Francisco per ottenere i periodi caratteristici dell'onda e le altezze, le probabili distribuzioni dell'altezza, le funzioni di autocorrelazione, ecc.
 Simultaneous measurements with all gages were made during most of April 1953 near San Francisco in order to obtain characteristic wave periods and heights, height probability distributions, autocorrelation functions, etc.
1015. **Greco L.** (1955) - Cenno sulle teorie matematiche del moto ondoso e necessità di ricerche sperimentali. (Information on mathematical theories of wave motion and need for experimental research).
G. Gen. civ., 93 (9): 507-513.
 L'A. passa in rassegna le teorie matematiche del moto ondoso, da Leonardo ai matematici, oceanografi e ingegneri marittimi del nostro tempo, con riferimento agli esperimenti di laboratorio sui modelli a scala ridotta e nelle stazioni sperimentali in situ. Descrizione degli impianti dinamomareometrici e stereofotogrammetrici nel porto di Napoli.
 Review of the various theories, from Leonardo up to the present, with particular reference to the experimental laboratory work made on small models. Description of the dynamomareometrical and stereophotogrammetrical works accomplished in Naples harbour.
1016. **Gridel H.** (1955) - La représentation des phénomènes marins sur modèles réduits. (La rappresentazione di fenomeni marini su modelli ridotti). (The representation of marine phenomena on reduced patterns).
Proc. Fifth Conf. on Coastal Eng.: 219-32; Coun. on Wave Res., Calif., Richmond, Calif.
1017. **Ippen A. T., & G. Kulin** (1955) - The shoaling and breaking of the solitary wave. (L'arrivo sulla spiaggia e i frangenti di un'onda solitaria).
Proc. Fifth Conf. on Coastal Eng.: 27-49; Coun. on Wave Res., Univ. Calif., Richmond Calif.
1018. **Ishiguro S.** (1955) - An electronic recorder for sea wave pressure. Type 3. (Un registratore elettronico per la pressione dell'onda marina. Tipo 3).
J. oceanogr. Soc. Japan, 12 (1): 7-12.

1019. **Ishiguro S., Fujiki A. & M. Nagata** (1955) - An electronic measuring apparatus for sea wave pressure. Type 6. (Un apparecchio elettronico per misurare la pressione dell'onda marina. Tipo 6).
J. oceanogr. Soc. Japan, 12 (1): 13-18.
1020. **Jampolskii A. D.** (1955) - One feature of a three dimensional ocean swell. (Una particolarità di un movimento ondoso oceanico a tre dimensioni).
Priroda. (5): 80.
1021. **Jampolskii A. D.** (1955) - O Metodike primenenija aerofotossemki alja izucenija morskogo vodlenija. (Sul metodo di applicazione di fotografie riprese dall'aeroplano nello studio delle onde del mare). (On the method of application of aerial photography in the study of sea waves).
Trud. Inst. Okeanol., 13: 100-102.
1022. **Jeffrey L. M. & G. Moskovits** (1955) - Annotated bibliography of the Lake Charles, Mobile and Pensacola Harbor approach areas. (Bibliografia annotata delle zone vicine a Lake Charles, Mobile e Pensacola Harbor).
Tech. Rep. Dep. Oceanogr. A. & M. Coll. Tex.
Relazione per il progetto 95. Preparazione di dati statistici riguardanti le onde sulle coste Statunitensi del Golfo del Messico.
Report under project 95. Preparation of statistical wave data on the United States shores of Gulf of Mexico.
1023. **Kaplan K.** (1955) - Generalized laboratory study of tsunamis run-up. (Studio di laboratorio sulla formazione degli Tsunami).
Tech. Memor. U. S. Army Eros. Bd, N° 60.
1024. **Kravtchenko J.** (1955) - Remarques sur le calcul des amplitudes de la houle linéaire engendrée par un batteur. (Nota sul calcolo delle ampiezze di un'onda lunga lineare prodotta da un battente). (Remarks on the calculation of the widths of the linear swelling caused by a beater).
Proc. Fifth Conf. on Coastal Eng.: 50-61; *Coun. on Wave Res., Univ. Calif., Richmond, Calif.*
1025. **Laird A. D. K.** (1955) - A model study of wave action on a cylindrical island. (Studio su modello dell'azione delle onde su una isola cilindrica).
Trans. Amer. geophys. Un., 36 (2): 279-285.
I risultati sperimentali sono in accordo con la teoria della diffrazione. La diminuzione di pressione con la profondità, invece, si è dimostrata più rapida di quella che sarebbe prevista dal postulato di Mac Camy-Fuchs.
The model studies are in agreement with the corresponding diffraction theory. The decrease of pressure with depth was shown to be more rapid than the Mac Camy-Fuchs postulate indicated.
1026. **Larras J.** (1955) - Nouvelles recherches sur le déferlement des lames. [Engl. summ.] (Nuove ricerche sul frangimento delle onde). (New research on the breaking of waves).
Houille blanche, 10 (A): 340-344.
L'A. ritiene che le fortissime pressioni di poca durata dell'onda che s'infrange possono essere attribuite a una produzione interna di energia dello stesso ordine delle onde d'urto.
Fugitive overpressures of a breaking wave can be attributed to internal freeing of energy of the same order as shock waves.
1027. **Longuet-Higgins M. S.** (1955) - Direction-finding in sea waves. (Ricerca della direzione delle onde del mare).
P. V. Ass. Océanogr. phys. Un. géod.-int., 6: 237.

Il lavoro è riportato soltanto in sunto.

Abstract only.

1028. Marks W. & F. C. Ronne (1955) - Aerial stereo-photography and ocean waves. (Stereofotografia aerea e onde oceaniche).

Photogramm. Eng. March 1955: 107-110; Coll. Pap. Wood's Hole oceanogr. Instrn. N. 741.

È brevemente descritta la tecnica per ottenere da grandi altezze, stereofotografie della superficie del mare, e in particolare la sua applicazione allo studio delle onde oceaniche.

A brief summary of the operational plan is given and special attention is focused on those aspects of the operation which make photography of a moving target, which changes shape with time, unique. The reduction of the stereo-pairs to data form and the application of this information to ocean wave research is discussed. Results of the operation are given.

1029. Miyoshi H. (1955) - Generation of the tsunamis in the compressible water. (Generazione del maremoto nell'acqua comprimibile).

P. V. Ass. Océanogr. phys. Un. géod. int., 6: 239.

Il lavoro è riportato soltanto in sunto.

Abstract only.

1030. Miyoshi H. (1955) - Generation of the Tsunami in compressible water (Part II). (Generazione del maremoto in acque comprimibili. [Parte II]).

Rec. oceanogr. Wks Jap., 2 (1): 49-70.

Subito dopo la deformazione del fondo, i disturbi dovuti alle onde di espansione si propagano molto più rapidamente del Tsunami e formano anelli di interferenza. Analisi delle forme ondose dovute a disturbi di compressione e loro caratteristiche.

Soon after the bottom deformation, the disturbances caused by expansion waves propagate much faster than the tsunami, and form rings of interference. Analysis of the wave form caused by the compressional disturbances, and their characteristics.

1031. Miyoshi H. & Y. Akiba (1955) - The tsunamis caused by the Myojin explosions (I maremoti causati dalle esplosioni del Myojin).

P. V. Ass. Océanogr. phys. Un. géod. int., 6: 238.

Il lavoro è riportato soltanto in sunto.

Abstract only

1032. Moore H. B. (1955) - Waves. (Onde).

Bull. int. oceanogr. Fdn, 1 (3): 13-15.

La forza delle onde; stabilizzazione delle navi.

The force of waves; ship stabilization.

1033. Munk W. H. (1955) - High frequency spectrum of ocean waves. (Lo spettro ad alta frequenza delle onde oceaniche).

J. Mar. Res., 14 (4): 302-314.

Significato di questo "spettro" e sua rappresentazione matematica e schematica. I problemi del moto delle acque.

The meaning of *spectrum*: its mathematic and schematic presentation. The problems of water motion.

1034. Munk W. H. (1955) - High frequency ocean waves. (Onde oceaniche ad alta frequenza).

P. V. Ass. Océanogr. phys. Un. géod. int., 6: 240.

Il lavoro è riportato soltanto in sunto.

Abstract only

1035. **Nakano M.** (1955) - On the result of wave observations at Jogashima Island and its application to wave forecasting. (Sui risultati di osservazioni fatte sulle onde a Jogashima Island e loro applicazione alla previsione delle onde).
P. V. Ass. Océanogr. phys. géod. int., 6: 241-242
Abstract only.
1036. **Neumann G.** (1955) - On wind generated wave motion at subsurface levels. (Sul movimento delle onde generate dal vento a livelli sotto la superficie).
Trans. Amer. geophys. Un., 36 (6): 985-992.
L'A. dimostra che la diminuzione dell'energia totale dell'onda in rapporto alla profondità, è molto minore di quanto ci si potrebbe aspettare per un'onda della stessa energia alla superficie del mare. Le proprietà dell'onda cambiano considerevolmente con l'aumento della profondità. Relazioni con il movimento dell'onda in superficie e con la velocità del vento.
It is shown that the decrease of total wave energy in the composite wave motion with depth is much less than would be expected for a "significant" wave of the same energy at the sea surface. The wave properties change considerably with increasing depth. Relation with waves at the sea surface and wind velocity.
1037. **Neumann G. & R. W. James** (1955) - North Atlantic coast waves statistics hindcast by the wave-spectrum method. (Statistiche sulle onde della costa del Nord-Atlantico dedotte dal metodo dello spettro delle onde).
Tech. Memor. U. S. Army Eros. Bd, N° 57.
1038. **Peirson W. J., G. Neumann & R. W. James** (1955) - Practical methods for observing and forecasting ocean waves by means of wave spectra and statistics. (Metodi pratici per l'osservazione e la previsione delle onde oceaniche per mezzo di spettri d'onde e di statistiche).
Publ. U. S. Navy Hydrogr. Off., N. 603.
1039. **Rao R. P.** (1955) - Swash and the breaker zone. (La zona dei frangenti e degli spruzzi).
Curr. Sci., 24 (2): 46-47.
1040. **Ross Culbertson W.** (1955) - Laboratory study of shock pressures of breaking waves. (Studio di laboratorio sulle pressioni d'urto delle onde che si infrangono).
Tech. Memor. U. S. Army Eros. Bd, N° 59
1041. **Santon L.** (1955) - Enregistrement graphique du profil d'une houle de laboratoire. Analyse harmonique. (Registrazione grafica del profilo di un'onda lunga in laboratorio. Analisi armonica). (Graphic recording of the profile of a laboratory swelling. Harmonic analysis).
Proc. Fifth Conf. Coast. Eng.: 189-207.
1042. **Schelling H.** (1955) Die Sturmfluten an der Westküste von Schleswig-Holstein. (Onde di tempesta sulla costa occidentale dello Schleswig-Holstein). (Storm waves on the western coast of Schleswig-Holstein).
Küste, 1 (1): 63-146.
1043. **Schooley H.** (1955) - Curvature distribution of wind-created water waves. (Distribuzione della curvatura delle onde marine generate dal vento).
Trans. Amer. geophys. Un., 36 (2): 273-278.
Esperimenti fatti in un tunnel pieno di acqua per calcolare la obliquità delle distribuzioni della curvatura a varie velocità del vento. Sopra la velocità iniziale di circa sette nodi la obliquità si dimostra irregolare, con una forma più o meno a caso, tra circa 0,3 e 1,3 unità di deviazione standard.

Measurements were made using a small water wind tunnel to calculate the momental skewness of the curvature distributions for various wind velocities. Above the threshold velocity of about seven knots, the skewness points scattered in a more or less random fashion between about 0,3 and 1,3 standard deviation units.

1044. Schooley A. (1955) - Facet separation distributions of wind created water waves. (Distribuzione delle faccette di separazione per le onde di acqua generate dal vento).
Trans. Amer. geophys. Un., 36 (6): 993-994.
Misure ottiche prese in un piccolo tunnel aereo-dinamico con acqua indicano che la distanza minima media tra i centri delle faccette di superficie è di circa 0,14 pollici per venti di velocità tra 11 e 22 nodi.
Optical measurements made using a small water-wind tunnel indicate that the median minimum distance between the centers of facets of the surface is approximately 0.14 inch for wind velocities between 11 and 22 knots.
1045. Shuleikin V. V. (1955) - Rasvitie vetrovich voln na melkovodnom more. (Onde prodotte dal vento su un mare poco profondo). (Development of wind-produced waves on a shallow sea).
C. R. Acad. Sci. U.R.S.S., 104 (2): 215-217.
1046. Shuleikin V. V. (1955) - Sovremennaja teoria morskikh voln. (La teoria moderna delle onde marine). (Modern theory of sea waves).
Priroda, (10): 29-41.
1047. Sibul O. (1955) - Laboratory study of the generation of wind waves in shallow water. (Studio di laboratorio sulla generazione delle onde prodotte dal vento in acqua poco profonda).
Tech. Mem. U.S. Army Eros. Bd. (72).
1048. Sibul O. (1955) - Flow over reefs and structures by wave action. (Flusso di acque marine al di sopra di scogliere e altre strutture per azione delle onde).
Trans. Amer. geophys. Un., 36 (1): 61-71.
Le onde che s'infrangono su uno scoglio «pompano» l'acqua che scorre lungo la parte sottovento dello scoglio e che torna al mare aperto attraverso una apertura o passaggio. Quando le onde sono alte, le correnti attraverso tali passaggi possono essere relativamente forti e pericolose per la navigazione.
The waves breaking over a reef will «pump» water that flows along the lee side of the reef and returns to the open sea through a gap or inlet. In time of «high» wave action the currents through such inlets may be relatively large and hazardous for navigation.
1049. Silvester R. (1955) - Wave run-up on sloping structures. (Salita delle onde su strutture in pendio).
Trans. Amer. geophys. Un., 36 (3): 493.
L'A. chiede a Granthem alcune delucidazioni sull'articolo da questi pubblicato nel 1953. Granthem is asked for explanations of his study published in 1953.
1050. Sirotkina A. I. (1955) - Seismicheskie volny v more. (Le onde sismiche nel mare). (Seismic waves in the sea).
Priroda, (9): 83-85.
1051. Snodgrass F. E. (1955) - Wave measurements. (Misurazioni delle onde).
Oceanogr. Instr.: 139-164.
Ricorda i vari apparecchi che sono stati elaborati per la misurazione delle onde ordinarie (periodi da 1 a 30 secondi) quelle di brevissimo periodo (increspature della superficie), e quelle di lunghissimo periodo (tsunami etc.). Propone possibili soluzioni per altri problemi di misurazione che si prospettano al presente.

Reviews the instruments that have been developed for the measurement of ordinary gravity waves (periods of 1 to 30 seconds, very short period waves (surface ripples), very long period waves (Tsunami, surf beat, etc.), and suggests possible solutions to other measurement problems existing today.

1052. **Sugimoto Y.** (1955) - The tidal waves caused by typhoon on the west coast of Kyushu. I. (Misumi harbor). (Le onde di marea causate dai tifoni sulla costa occidentale di Kyushu. I. [Porto di Misumi]).

Kumamoto J. Sci., Ser. A, 2 (2): 167-173.

Analisi delle maree meteorologiche a « Misumi Harbor » durante il passaggio dei tifoni del 23 luglio 1937 e del 13 e 14 settembre 1954. Viene data una formula che mette in relazione l'altezza dell'onda col valore della depressione barometrica e delle componenti S e W della v del vento. Confronto dei valori osservati e calcolati.

Analysis of the meteorological tides at Misumi Harbor during the passage of the typhoons of July 25th, 1937 and of September 13th and 14th, 1954. A formula is given connecting wave height with barometric pressure and the components S and W of the wind v . Comparison of observed and calculated values.

1053. **Teofilato S.** (1955) - Un nuovo impianto per lo studio del moto ondoso. (A new apparatus for the study of wave motion).

G. Gen. civ., 93 (5): 310-315.

Caratteristiche tecniche del nuovo impianto e notizie su alcuni risultati sperimentali. Technical characteristics and some experimental results.

1054. **Tomczak G.** (1955) - Die Sturmfluten vom 20. Dezember 1954 bei Cuxhaven. (Le onde di tempesta dal 20 al 24 Dicembre nella regione di Cuxhaven). (The storm surges from 20 December 1954 in the Cuxhaven region).

Dtsch. hydrogr. Z., 8 (4): 145-156.

L'aumento del livello marino causato da queste onde può essere calcolato con una certa approssimazione dalle osservazioni anemometriche fatte a bordo dei battelli-faro. Un restante 20%, che sfugge al calcolo, può essere attribuito all'influenza del mare del Nord (situazione normale di onde di tempesta). La curva calcolata per la tempesta del 20-24 Dicembre mostra che l'onda di tempesta dovrebbe aver raggiunto 999 cm sopra lo zero del mareografo di Cuxhaven, e cioè 31 cm di più del più alto livello marino osservato fino ad oggi.

Analysis of the elements contributing to the raising of sea level one to two meters higher than was to be expected by astronomic prediction, attributions being made to wind effects and the influence of the North Sea.

1055. **Unoki S.** (1955) - General aspect of wind waves and swell in the vicinity of Japan. (Aspetto generale delle onde generate dal vento e delle onde lunghe in vicinanza del Giappone).

Pap. Met. Geophys., Tokyo, 6 (2): 172-184.

Dall'osservazione visuale dei movimenti ondosi su varie coste del Giappone, si può misurare quantitativamente la forza, la durata, la distribuzione, le variazioni stagionali, e le cause generative di questi fenomeni. Tavole con i risultati.

From the visual observation of wind waves and swell made on various coasts of Japan, the strength, duration, distribution, seasonal variation and generating source of them could be understood quantitatively. The results are shown in several tables and figures.

1056. **Unoki S. & M. Nakano** (1955) - On the Ocean waves at Hachijo island. (Sull'onda oceanica all'isola Hachijo).

Pap. Met. Geophys., Tokyo, 6 (1): 63-100.

Studio sulle variazioni di altezza e del periodo ondoso in relazione alle variazioni meteorologiche quali passaggi di cicloni, tifoni, fronti freddi. Diagrammi empirici per la previsione del moto ondoso.

Studies on the variation of wave height and period and their relation with meteorological changes as cyclone, typhoons, cold fronts. Empirical diagrams for waves forecasting.

1057. **Unoki S. & M. Nakano** (1955) - A note on forecasting ocean waves caused by typhoons. (Nota sulla previsione delle onde oceaniche generate dai tifoni).

Rec. oceanogr. Wks Jap., 2 (1): 151-161.

Considerazioni sul genere di onde generate dai tifoni e sul loro modo di previsione prendendo per esempio i casi delle onde nell'isola di Hachijo.

Discussion of the kind of ocean waves generated by typhoons and the method of forecasting these waves, taking the case of waves at Hachijo Island as an example.

1058. **Valembois J.** (1955) - Les appareils réalisés à Chatou pour la mesure de la houle naturelle. (Gli apparecchi realizzati a Chatou per la misura dell'onda lunga naturale). (The apparatuses realized at Chatou for the measure of the natural swelling).

Proc. Fifth Conf. on Coast. Eng.: 170-176.

1059. **Valembois J.** (1955) - Une methode simplifiée pour l'etude de la propagation de la houle. (Metodo semplificato per lo studio della propagazione dell'onda lunga). (A simplified method for the study of the propagation of the swell).

P. V. Ass. Oceanogr. phys. Un. géod. int., 6: 248.

Il lavoro è riportato soltanto in sunto.

Abstract only.

1060. **Walden H.** (1955) - Die Wellenhöhe neu angefachter Windsee nach Beobachtungen atlantischer Wetterschiffe und des Fischereischutzbootes MEERKATZE. (L'altezza delle onde secondo le osservazioni di navi meteorologiche atlantiche e del battello per la protezione della pesca MEERKATZE). (Wave heights according to observations of Atlantic weather ships and the Fishery Protection-Vessel MEERKATZE).

Ann. Met., Hamburg, 6 (9/10). 296-304, 1953-54.

1061. **Walden H.** (1955) - Die Höhe der Windsee bei gleichmässig zunehmendem Wind. (Il calcolo dell'altezza delle onde generate dal vento in presenza di un vento che rinforza in modo uniforme). (The computation of the wind sea in the case of a steadily rising wind).

Dtsch. hydrogr. Z., 8 (6): 236-241.

Calcolo di un diagramma che permette di determinare in modo semplice l'altezza delle onde generate dal vento con l'aiuto del metodo grafico, quando il vento che genera le onde si rinforza gradualmente. Servono di base le istruzioni per il calcolo delle onde generate dal vento di uguale forza.

A diagram is computed permitting determination in a simple way, of the height of the wind sea when the wave generating wind is gradually freshening. Instructions for the computation of the sea generated by winds of equal force serve as a basis.

1062. **Wiegel R. L.** (1955) - Laboratory studies of gravity waves generated by the movement of a submerged body. (Studi di laboratorio sulle onde di gravità generate dal movimento di un corpo sommerso).

Trans. Amer. geophys. Un., 36 (5): 759-774.

Per poter meglio comprendere il fenomeno delle onde di gravità generate dalle scosse sismiche sottomarine, gli «tsunami», è stato fatto uno studio di laboratorio sulle onde risultanti dal movimento di un corpo sommerso. Relazione dei risultati.

In order to gain some insight into the phenomenon of gravity waves generated by underwater seismic disturbances, the tsunami, a laboratory study was made of the waves resulting from an idealized two-dimensional model of the movement of a submerged body. Report of the results.

1063. **Wiegel R. L. & R. A. Fuchs** (1955) - Wave transformation in shoaling water. (Trasformazione dell'onda in acqua di basso fondale).
Trans. Amer. geophys. Un., 36 (6): 975-984.
 L'A. formula una teoria per le onde che passano in acque basse e presenta una tavola utile per calcolare il tempo teorico di percorso di onde periodiche, che vengono a trovarsi su spiagge a piccolo e costante pendio. Le teoria è comprovata da una serie di registrazioni.
 The theory for waves travelling in shoaling water is given and a table is presented for use in predicting the theoretical travel time for periodic waves on beaches of small constant slope. The theoretical travel time appears to give predictions of sufficient accuracy from a practical standpoint.
1064. **Wilson B. W.** (1955) - Wave force experiments in the Gulf of Mexico. (Esperimenti sulla forza delle onde nel Golfo del Messico).
Interim Progr. Rep. Dep. Oceanogr. A. & M. Coll. Tex. October 20, 1952-December 19, 1954.
 Relazione del progetto 38. Studio sulla forza delle onde su piloni articolati in acque basse.
 Report under project 38 — Research on wave forces on hinged piling in shallow water.
1065. **Wilson B. W.** (1955) - Graphical approach to the forecasting of waves in moving fetches. (Tentativo di metodo grafico per la previsione delle onde con venti variabili).
Tech. Rep. Dep. Oceanogr. A. & M. Coll. Tex., 95-1; *Tech. Memor. U. S. Army Eros. Bd.* N° 73.
 Relazione sul progetto 95. Preparazione di dati statistici riguardanti le onde sulle coste statunitensi del Golfo del Messico.
 Report under project 95. Preparation of statistical wave data on the United States shores of Gulf of Mexico.
1066. **Wilson W. B. & R. O. Reid** (1955) - Effects of vibration on the measurement of wave forces. (Effetto della vibrazione sulla misurazione della forza delle onde).
Tech. Rep. Dep. Oceanogr. A. & M. Coll. Tex., 38-2.
 Relazione del progetto 38. Studio sulla forza delle onde su piloni articolati in acque poco profonde.
 Report under project 38. Research on wave forces on hinged piling in shallow water.
1067. **Wurtele M. G.** (1955) - The transient development of a lee wave. (Lo sviluppo transitorio di un'onda sottovento).
J. Mar. Res., 14 (1): 1-13.
 Una corrente a superficie inizialmente indisturbata è indotta bruscamente in moto mentre viene causata una leggera perturbazione da pressione alla superficie. La forma della superficie libera in funzione del tempo viene studiata in dettaglio fino al punto in cui la perturbazione è sensibilmente quella di un'onda sottovento.
 A stream with an initially undisturbed free surface is set impulsively in motion and a (small) pressure perturbation is applied to the surface. The form of the free surface as a function of time is examined in detail up to the point where the disturbance is sensibly that of a steady-state lee wave.
1068. **An.** (1955) - Ondes de tempête en Manche. (Onde di tempesta nella Manica). (Storm waves in the English Channel).
Bull. C.O.E.C., 7 (4): 156-158.
 Le tempeste avvenute nell'Oceano Atlantico nel 1954 hanno prodotto una variazione del livello del mare, la cui ampiezza è stata generalmente maggiore durante la bassa marea che durante l'alta marea. Queste variazioni di livello sono quasi da per tutto delle sopraelevazioni. Sulla Manica il livello medio si è alzato anche più di un metro.

The violent storms which occurred in the Atlantic ocean in 1954 produced variations in sea level, the amplitude of which has been generally higher during the period of low tide than of high tide. The variations observed are nearly all supraelevations in the sea level. The mean average in the English Channel has reached values of one meter and more.

MAREE E CORRENTI DI MAREA - SESSE TIDES AND TIDAL CURRENTS - SEICHES

1069. **Agrimbau J.** (1955) - La estación mareografica fundamental de Mar del Plata. (La stazione mareografica fondamentale di Mar del Plata). (The basic tidal station of Mar del Plata).

Publ. Hydr. Inst. Argentina.

1070. **Biesel F. & B. Le Méhauté** (1955) - Aperçus sur la similitude des modèles réduits destinés à l'étude des seiches portuaires. (Rés. angl.). (Nota sulla somiglianza dei modelli ridotti per lo studio delle sesse nei porti). (Note on the similitude of scale models for studying seiche in harbours).

Houille blanche, 10 (3): 392-407.

Per studiare le sesse in un porto è necessario tener conto dei fenomeni che lo circondano e che spesso sono sconosciuti. La tecnica del modello ridotto deve essere perciò studiata nella stessa scala del fenomeno, per es. in scala oceanica, e deve soddisfare a delle condizioni specifiche.

It is necessary to relate seiche to phenomena in surrounding area. Technique for scale models must therefore be thought of on the same scale as the phenomena, i. e. on an oceanic scale and must satisfy specific conditions.

1071. **Biesel F. & B. Le Méhauté** (1955) - Généralités sur les seiches et les ondes de seiches. Problème de leur origine. (Generalità sulle sesse e sulle onde di sesse. Il problema della loro origine). (Preliminary remarks on seiches and seiche waves. The problem of their origin).

Houille blanche, 10 (5): 759-774.

Resoconto sommario degli studi sulle sesse nei laghi, nel mare e nei porti marittimi. Definizione delle sesse e delle onde di sesse. Origine delle sesse. Aspetti teorici del problema delle sesse.

Historical summary of study of seiches in lakes, at sea and in harbours. Definition. Origins. Theoretical aspects.

1072. **Bowden K. F.** (1955) - Some observations on turbulence near the sea bed in a tidal current. (Alcune osservazioni sulla turbolenza presso il fondo del mare in una corrente di marea).

Quart. J. R. met. Soc., 81 (350): 640-641.

Conclusioni delle osservazioni fatte ad Anglesey sulla velocità della corrente a varie altezze. Risposta dell'A. ad alcuni rilievi che gli erano stati mossi.

Conclusions from observations made at Anglesey on the velocity of currents at various heights

1073. **Bradley J. E.** (1955) - Comparisons of the actual tide of Hobson's Bay with the predicted from harmonic constants. (Confronto fra la marea attuale della Baia di Hobson e quella prevista mediante le costanti armoniche).

Proc. roy. Soc. Victoria, 67 (2): 221-223.

Nel 1953 sono state registrate le maree della Baia di Hobson e il confronto con le maree calcolate mostra delle differenze che sembra si possano attribuire alle condizioni meteorologiche.

The 1953 tides of Hobson Bay were recorded and the comparison with the predicted ones shows some differences which may be attributed to the meteorological conditions.

1074. **Caldwell J. M.** (1955) - Tidal currents at inlets in the United States. (Correnti di marea nelle calanche esistenti negli U.S.A.).

Proc. Amer. Soc. civ. Engrs, 81 (716): 1-12.

Le correnti di marea nelle calette e nelle calanche esistenti lungo le coste degli U.S.A. sono classificate in tre tipi fondamentali, e le tabelle relative a ciascuno di essi mostrano le maree relative e i dati delle correnti. Le caratteristiche idrauliche dei tre tipi sono discusse e sono proposte delle formule rudimentali che danno le variabili basiche che controllano le velocità in queste calanche.

Tidal currents at inlets along the coasts of the United States are classified into three basic types and tabulations are made of each type showing the pertinent tide and current data. The hydraulic characteristics of the three types are discussed and rudimentary formulae giving the basic variables controlling the inlet velocities are set forth.

1075. **Colbert L. O.** (1955) - Tidal data in the North American Arctic. (Dati sulle maree nell'Oceano Artico nord-americano).

Arctic, 7 (3/4): 199-200.

Osservazioni sulle maree fatte nelle diverse zone. Necessità di stabilire nuove stazioni per il controllo delle maree, di fare una serie di osservazioni per periodi più lunghi e di usare nuove tecniche.

Tidal observations made in the different localities. The establishment of additional stations is necessary and observations must be made over larger periods; new techniques will be necessary.

1076. **Disney L. P.** (1955) - Tide heights along the coasts of the United States. (Altezze delle maree lungo le coste degli U.S.A.).

Proc. Amer. Soc. civ. Engrs, 81 (666): 1-29.

Tavole con le più alte e le più basse maree registrate nelle stazioni mareografiche lungo le coste degli U.S.A. Le variazioni annuali e secolari del livello marino per alcune stazioni dove le osservazioni di marea si estendono per periodi da 20 a 60 anni, sono presentate in diagrammi separati, per l'Oceano Atlantico, Pacifico e per il Golfo.

Tables are given which list the highest and lowest tides recorded at a number of control tide stations distributed along the coasts of the United States. The yearly and secular variation in sea level for certain of the stations where the tide observations extend over a period of 20 to 60 years are presented in separate illustrations for the Atlantic, Gulf, and Pacific coasts.

1077. **Dronkers J. J. & J. C. Schönfeld** (1955) - Tidal computations in shallow water. (Calcolo delle maree in acque poco profonde).

Proc. Amer. Soc. civ. Engrs, 81 (714): 1-50.

Il calcolo delle altezze delle maree e delle correnti nelle acque costiere poco profonde è matematicamente così complesso che non esiste un procedimento semplice da poter essere generalmente accettato. Vi sono tre principali vie di approccio, che sono esposte illustrando i metodi di calcolo elaborato in Europa. La scelta del metodo è in funzione del particolare problema da risolvere.

The computation of tidal elevations and currents in shallow coastal waters mathematically is so involved that no simple procedure to be generally accepted exists. There are mainly three ways of approach which are illustrated in this paper by expounding the computation methods developed in Europe. It depends on the sort of problem to be solved which method should be adopted as the most appropriate.

1078. **Einstein H. A., M. Asce & R. A. Fuchs** (1955) - Computation of tides and tidal currents. United States practice. (Calcolo delle maree e delle correnti di marea. Esperienze degli U.S.A.).

Proc. Amer. Soc. civ. Engrs, 81 (715): 1-17.

Rassegna dei metodi di calcolo passati e presenti, usati per predire gli stadi della marea e del flusso nei canali e negli estuari. Si mette in evidenza il principale vantaggio del calcolo, che, per quanto complicato è sempre molto meno dispendioso delle esperienze sui modelli e può dare risultati chiari e distinti se eseguito da competenti.

Survey of past and present calculation methods used for the prediction of tidal stages and flow in canals and estuaries. The writers point to the main advantage of the calculation; even rather complicated calculations are many times less expensive than a model and can show many results at least as clearly and distinctly if executed by an experienced man or group.

1079. **Finnegan H. E.** (1955) - *Projet d'une nouvelle présentation des tables de prédictions des pleines et basses mers ainsi que des phases des courants de marée.* (Progetto di una nuova presentazione di tavole di previsione di maree e delle fasi di correnti di marea). (A project for a new presentation of prediction tables for high and low tide together with the phases of tidal currents).

Int. hydr. Rev., 32 (1): 57-60.

Il metodo, che consiste nel raggruppare le alte e basse maree e le diverse fasi della corrente di marea, ha per risultato di interrompere la sequenza giornaliera di questi fenomeni. Nel caso delle altezze di marea l'ordine cronologico ha luogo tanto da sinistra a destra quanto da destra a sinistra, sulla stessa linea. Per quanto riguarda le fasi della corrente di marea, la tabulazione è tale che l'istante del primo fenomeno del giorno può figurare in una qualsiasi delle quattro colonne.

The method, which consists in grouping the high and low tides and the various phases of the tide currents, has a result of breaking the daily sequence of these phenomena. In the case of tide levels, the chronological order takes place from left to right or from right to left on same line. In relation to the phases of the tide current, the tables are so made that the instant of the first phenomenon of the day may appear in any of the four columns of the table.

1080. **Freeman J. C. Jr.** (1955) - *Two-dimensional storm tides in shallow water.* (Maree bidimensionali di tempesta in acqua poco profonda).

P. V. Ass. Océanogr. phys. Un. géod. int., 6: 206.

Soluzione di un'equazione differenziale non-lineare.

Solution of a non-linear differential equation.

1081. **Garner D. M. & N. M. Ridgway** (1955) - *A note on tidal circulation in Lyttelton harbour.* (Una nota sulla circolazione derivata dalle maree in Lyttelton Harbour).

N. Z. J. Sci. Tech., 37 (1): 47-53.

Un limitato numero di osservazioni lascia supporre che l'andamento delle correnti di marea in Lyttelton Harbour differisce notevolmente da un semplice flusso dentro e fuori del porto. È stato misurato l'ordine di grandezza delle correnti di marea che si aggira su di una velocità di circa mezzo miglio orario.

A limited number of observations suggest that the pattern of tidal streams in Lyttelton Harbour departs considerably from a simple flow in and out of the Harbour. Tidal streams rates of the order of half a knot were measured.

1082. **Gibrat R.** (1955) - *Exploitation des usines marémotrices compte tenu des limitations imposées aux vitesses de variation des débits.* (Messa in opera delle officine che utilizzano la forza del mare tenendo conto delle limitazioni imposte alle velocità di variazione delle portate). (The operation of tidal power stations in view of the limitations imposed on the rate of in variation discharge).

Houille blanche, 16 (A): 275-282.

L'A. cerca, mediante calcoli numerici, di risolvere diversi problemi: avviamento dell'officina, arresto col flusso in una sola direzione e manovra delle porte delle turbine col flusso attivo in tutti e due i sensi.

Numerical calculations, for problems concerning: starting the station, shutting down with one way flow and gate manoeuvres for the turbines with the flow active in both directions.

1083. **Gomez A.** (1955) - Aplicación del sistema "punched cards" de las Maquinas de Estadística para el calculo del analisis armonico de la marea. (Applicazione del sistema delle schede perforate alle macchine statistiche per il calcolo dell'analisi armonica della marea). (Application of punched card system to statistical computers for computing harmonic tide analysis).
Publ. Hydr. Inst. Argentina.
1084. **Gougenheim A.** (1955) - Les seiches marines. Etat actuel de la question. (Le sesse marine. Stato attuale del problema). (Marine seiches. Present status of the problem).
Bull. C.O.E.C., 7 (2): 79-90.
Aspetto meccanico del fenomeno: nozioni teoriche; esempi di sesse. Possibili cause sulla loro formazione.
Mechanical aspect of the phenomenon; theoretical studies. Possible causes of the formation of the seiches.
1085. **Gougenheim A.** (1955) - Analyse harmonique d'une courte période d'observations de marées. (Analisi armonica di un breve periodo di osservazioni di marea). (Harmonic analysis of a short period of tide observations).
Bull. C. O. E. C., 7 (6): 251-257.
Esposizione di un semplice metodo grafico che permette di dedurre gli elementi delle due onde ricavate dalle analisi armoniche di due serie di osservazioni e che, sotto certe riserve, può applicarsi a un numero di analisi che sia superiore a due.
Exposition of a simple graphic method which permits deduction of the elements of the two waves from the harmonic analysis of two series of observations, and which may be applied, under certain conditions, to a number of analyses more than two.
1086. **Groves G. W.** (1955) - Numerical filters for discrimination against tidal periodicities. (Separatori numerici per eliminare la periodicità della marea).
Trans. Amer. geophys. Un., 36 (6): 1073-1084.
Gli apporti della marea alle registrazioni del livello marino possono essere ridotti prendendo speciali medie dei valori orari. Nelle registrazioni si possono così calcolare cambiamenti di pochi millimetri che si verificano in pochi giorni.
Tidal contributions to a sea-level record can be reduced by taking special weighted averages of hourly values. It is possible to recognize changes of as little as a few millimeters taking place in a few days.
1087. **Hansen W.** (1955) - Dynamical investigations of storm surges. (Studi sulla dinamica degli uragani).
P. V. Ass. Océanogr. phys. géod. int., 6, 193-194.
Studio sulla previsione delle maree mediante l'uso dell'equazione idrodinamica differenziale.
Abstract dealing with prediction of tides by use of a hydrodynamic differential equation.
1088. **Hoffman G. R.** (1955) - Tidal calculations applied to the estuary of the River Great Ouse. (Applicazione dei calcoli di marea all'estuario della Great Ouse).
Min. Proc. Instn civ. Engr, 4 (2): 577-580.
L'articolo si riferisce a precedenti scritti apparsi nel fasc. 3, 1954 della stessa rivista.
Article refers to previous one in 3 (1954) of the same periodical.
1089. **Horn W.** (1955) - The translation into harmonic form of Lubbock's method for the prediction of high and low waters, and the application to analysis and prediction of punched-card machines. (Sviluppo armonico del metodo di Lubbock

per la previsione delle alte e basse maree, e applicazione all'analisi e alla previsione di macchine per schede perforate).

P. V. Ass. Océanogr. phys. Un. géod. int., 6: 228.

Il lavoro è riportato soltanto in sunto.

Abstract only.

1090. **Ichiye T.** (1955) - On the friction in the tidal current. (Sull'attrito nella corrente di marea).

Oceanogr. Mag., 7 (1): 55-77.

Calcolo di vari coefficienti relativi all'attrito (compresa la viscosità di risucchio verticale e orizzontale) sulla base di dati osservati nella Baia di Osaka nel Febbraio-Marzo 1953.

Computation of various coefficients relating to the friction (including vertical and horizontal eddy viscosity) on the basis of data observed in Osaka Bay in February-March 1953.

1091. **Iwata K.** (1955) - Simple method of investigation of tidal current in narrow channel and its application to Ki-i Suido, Japan. (Semplice metodo per studiare le correnti di marea nei canali stretti. Sua applicazione al "Ki-i Suido" in Giappone).

Rec. oceanogr. Wks Jap., 2 (1): 29-33.

È necessario ridurre le costanti armoniche ottenute dall'osservazione, per determinare la corrente e l'elevazione della marea, ma è laborioso e difficile ottenere osservazioni continue di correnti in molti punti dove le costanti di marea sono necessarie. Tuttavia in un canale stretto, se si riducono le costanti armoniche ricavate dall'osservazione in un punto, si possono stimare le correnti di marea approssimate in altro punto del canale con l'aiuto della conoscenza della marea sulla costa. Sviluppo e soluzione delle equazioni.

Reduction of the harmonic constants from observation in order to determine the tidal current as well as the tidal elevation, although necessary, involves laborious continuous current observations at many sites where tidal constants are necessary. However in narrow channel, the harmonic constants reduced from observations at one site can be used with the help of knowledge of tide on coast, to estimate the approximate tidal current at other sites in the channel.

1092. **Jordan C. L.** (1955) - Tidal forces and the formation of hurricanes. (Forze di marea e formazione di uragani).

Nature, Lond., 175 (4444): 38-39.

Vengono esaminati dati che possano confermare l'ipotesi secondo cui forze di marea possono avere parte nella formazione di uragani.

Examination of evidence for the hypothesis that tidal forces may play a part in the formation of hurricanes.

1093. **Lacombe H.** (1955) - Essai d'explication du mécanisme de la marée dans le golfe de Saint-Malo. (Tentativo di spiegazione del meccanismo di marea nel Golfo di Saint-Malo). (An attempt to explain the mechanism of the tides in the Gulf of Saint-Malo).

Bull. C. O. E. C., 7 (7): 278-289.

La concordanza relativa che esiste nell'ampiezza e, in certa misura, nella velocità per quanto riguarda il senso di rotazione delle correnti, permette di affermare che il meccanismo delle maree nel Golfo di Saint-Malo può in gran parte spiegarsi con la diffrazione. Sarebbe necessario eseguire esperimenti su un modello per chiarire il ruolo giocato dalla diffrazione e, per differenza, dalla forza di Coriolis.

The approximate concordance in amplitudes and velocities, in relation to the direction of rotation of the currents, suggests that the explanation may be found chiefly in diffraction phenomena. Some experiments should be made with a small model to distinguish the part played by diffraction and that played by Coriolis's force.

1094. **Lacombe H.** (1955) - Essai d'explication du mécanisme de la marée dans le Golfe de Saint-Malo. (Tentativo di spiegazione del meccanismo della marea nel golfo di Saint-Malo). (A suggested explanation of the tide pattern in the Gulf of St. Malo).

Houille blanche, 10 (B): 675-683.

L'A. considera la costa occidentale del Cotentin come un ostacolo alla propagazione dell'onda di marea proveniente dall'Atlantico. Egli determina in questa zona la distribuzione delle ampiezze delle correnti per le varie ore della marea. I risultati permettono di affermare che la diffrazione ha grande importanza nel meccanismo della marea. Considers west coast of Cotentin peninsula as obstacle opposing tide wave from the Atlantic. Determines distribution of amplitude and of currents for different tidal hours. Agreement obtained makes it reasonable to think that diffraction is important in tide pattern.

1095. **Le Mehaute B.** (1955) - Two-dimensional seiche in a basin subjected to incident waves. (Sesse bidimensionali in un bacino soggetto ad onde incidenti).

Proc. Fifth Conf. on Coastal Eng., 119-49, *Coun. on Wave Res., Univ. Calif., Richmond, Calif.*

1096. **Maloney W. E. & R. J. McGough** (1955) - Meteorologically induced deviations from predicted tide levels of Chesapeake Bay. (Deviazioni dei livelli di marea previsti in Chesapeake Bay per cause meteorologiche). (Abstract paper presented Thirty-sixth Ann. Meeting, May 1955).

Trans. Amer. Geophys. Un., 36 (3): 519.

Breve sommario del lavoro.

Abstract only.

1097. **Munk W. H.** (1955) - A numerical filter to reduce diurnal and semidiurnal tides. (Un filtro numerico per ridurre le maree diurne e semidiurne).

P. V. Ass. Océanogr. phys. Un. géod. int., 6: 203.

Il lavoro è riportato soltanto in sunto.

Abstract only.

1098. **Polli S.** (1955) - Variazioni delle costanti armoniche delle maree col livello del mare. (Variations of tidal harmonic constants with sea level).

Ann. Geofis., 8 (2): 201-207.

È messa in evidenza la variazione delle costanti armoniche delle maree di sei stazioni dell'Adriatico, Tirreno e Ionio in dipendenza della contemporanea variazione del livello medio marino. Aumenti o diminuzioni del livello medio di 1 cm producono aumenti o diminuzioni di quasi 1° nell'angolo della fase (ritardo di fase) e di circa 1 mm nell'ampiezza (H) delle componenti principali della marea.

The variation of the harmonic constants of the tides of six stations of the Adriatic, the Tyrrhenian and the Ionian seas is related to contemporary variations of mean sea level. Increases and decreases of almost 1° in phase angle and of about 1 mm in amplitude (H) of the principal components of the tide have been found.

1099. **Polli S.** (1955) - Le sesse dei porti di Livorno e Imperia. (Seiches in the harbours of Leghorn and Imperia).

Geof. Met., 3 (4/5): 99-102; *Pubbl. Ist. talassogr. Trieste*, 326.

Dall'esame dei mareogrammi si determinano i caratteri delle sesse con periodi di minuti 5,9 - 13,8 - 18,5 - 32,0 - 39,0 - 61,4 - 125,2 per Livorno e quelle aventi periodi di minuti 5,3 - 7,0 - 10,0 - 13,5 per Imperia. Per ciascun porto vengono determinati, mediante la formula di Merian, i bacini generatori delle sesse.

Characters of seiches having periods 5,9 - 13,8 - 18,5 - 32,0 - 39 - 61,4 - 125,2 for Leghorn and of 5,3 - 7,0 - 10,0 - 13,5 for Imperia, can be determined by the analysis of mareograms. For each harbour the basins generating the seiches are determined by Merian's formula.

1100. Polli S. (1955) - Le costanti armoniche e non armoniche delle maree dei porti di Livorno ed Imperia. (The harmonic and non harmonic tidal constants in Leghorn and Imperia harbours).

Geof. Met., 3 (4/5): 103-108; *Pubbl. Ist. talassogr. Trieste*, 325.

L'A. segue il procedimento calcolato dal Doodson applicandolo per 24 mesi a Livorno e per 12 mesi ad Imperia. Valori mensili e stagionali delle maree utili per l'esame delle variazioni stagionali costanti stesse.

These have been determined by Doodson's method applied at Leghorn for 2 years and at Imperia for 1 year. Monthly and seasonal tidal values, which can be used for analysis of seasonal fluctuations of these constants.

1101. Polli S. (1955) - Tabelle di previsione delle maree per Trieste e l'Adriatico settentrionale per l'anno 1955. (Tide prediction tables for Trieste and the northern Adriatic sea for the year 1955).

Pubbl. Ist. talassogr., Trieste, (316): 1-65.

Tabelle con i dati rappresentanti per ogni giorno il periodo e l'altezza di ogni marea calante e crescente; calcolati con il metodo della sintesi armonica. Correzioni da apportare a questi dati.

Tables of data presenting, for every day, the time and the height of every ebb and flood tide, calculated by the method of the harmonic synthesis. Corrections to be made to these data.

1102. Polli S. (1955) - Tabelle di previsione delle maree per Trieste e per l'Adriatico settentrionale per l'anno 1956. (Tide prediction tables for Trieste and the southern Adriatic sea for the year 1956).

Pubbl. Ist. talassogr., Trieste, (323): 3-15.

Tabelle con i dati rappresentanti per ogni giorno il periodo e l'altezza di ogni marea calante e crescente, calcolati con il metodo della sintesi armonica. Correzioni da apportare a questi dati.

Tables of the data presenting, for every day, the time and height of every ebb and flood tide, calculated with the method of the harmonic synthesis. Corrections to made to these data.

1103. Pritchard D. W. (1955) - Contribution of longitudinal variations in strength of tidal current to the maintenance of a mean surface slope in an embayment. (Abstract paper presented Thirty-sixth Ann. Meeting May 1955). (Contributo alle variazioni longitudinali della forza di correnti di marea nel mantenimento di una pendenza media di superficie in una baia).

Trans. Amer. Geophys. Un., 36 (3): 524.

Breve sommario del lavoro.

Abstract only.

1104. Proudman J. (1955) - The unknown tides of the oceans. (Le maree sconosciute degli oceani).

P. V. Ass. Océanogr. phys. Un. géod. int., 6.

Rassegna dei problemi riguardanti lo studio delle maree nell'oceano aperto e sommario dei lavori fatti in questo campo.

Review of the problems of tidal research in open oceans and summary of works done in this field.

1105. Reid R. O. (1955) - Status of storm-tide research. (Stato attuale delle ricerche sulle maree derivanti dalle tempeste).

Science, 122 (3178): 1006-1008.

L'A. tenta di risolvere il problema generale della predizione dei livelli di alta marea, che accompagnano gli uragani nelle stazioni costiere e di indicare alcune domande specifiche, alle quali è necessario trovare una risposta se si vuol fare una predizione giusta.

An attempt to define general problem of forecasting high water levels that accompany hurricanes at coastal stations and to point out some specific question that require answers if an adequate prediction of storm tides is to be achieved.

1106. **Roubertou A.** (1955) - Les maregraphes Brillié. (I mareografi Brillié). (The Brillié tide-gauge).
Bull. C.O.E.C., 7 (6): 258-268; *Int. hydr. Rev.*, 32 (2): 159-162.
 Descrizione dei due tipi di apparecchi Brillié per la registrazione della marea, e dei teleregistratori e teleindicatori.
 Description of the two types of mareographs built by the Brillié Co for recording tides. Description of the telerecorders and teleindicators built by the same Firm.
1107. **Rouch J.** (1955) - La marée, phénomène vibratoire. (La marea, un fenomeno vibratorio). (The tide, a vibratory phenomenon).
Geographia, 45.
1108. **Sager G.** (1955) - Zur methodik der Bestimmung des Einflusses der Luftdruckverteilung auf die Wasserstände in der Ostsee. (Metodo per accertare l'influenza della distribuzione della pressione atmosferica sulle maree nel Baltico). (Methods to ascertain the influence of the distribution of atmospheric pressure on tides in the Baltic).
Ann. Hydr., 2 (3): 100-106.
1109. **Sager G.** (1955) - Gezeitenvoraussagen und Gezeitenrechenmaschinen. (Previsione delle maree e macchine calcolatrici per le maree). (Prediction of tides and calculating machines for tides).
Warnemünde, 1955.
1110. **Saint-Guily B.** (1955) - Note sur quelques observations de courants de marée faites à Roscoff. (Nota su alcune osservazioni di correnti di marea fatte a Roscoff). (Note on some observations of tidal currents made at Roscoff).
Bull. Inst. océanogr. Monaco, (1069): 1-7.
 Le correnti sono relativamente deboli e sensibilmente alternate. I massimi di intensità sono più prossimi all'alta che alla bassa marea in vicinanza di Roscoff; e si verificano da due ore a due ore e mezzo prima e dopo l'alta marea. Le correnti del fondo sono un poco più deboli di quelle superficiali e sono sensibilmente in fase con esse, salvo che nella stazione 4, che è la più lontana dalla costa. Dati e tabelle.
 The currents are relatively weak and noticeably alternated; intensity maxima are nearer high than low tide and occur 2 to 2 1/2 hours before and after high tide. The bottom currents are a little weaker than that at the surface and are sensibly in phase with them, except in station 4 which is the farthest from the coast. Data and tables.
1111. **Schönfeld J. C.** (1955) - Combination effects of meteorological and astronomical tides. (Effetti combinati di maree meteorologiche ed astronomiche).
P. V. Ass. Océanogr. phys. Un. géod. int., 6: 209.
 Il lavoro è riportato soltanto in sunto.
 Abstract only.
1112. **Sibul O.** (1955) - Laboratory study of wind tides in shallow water. (Studio in laboratorio delle maree provocate dal vento in acque poco profonde).
Tech. Memor. U.S. Army Eros. Bd, 64.
1113. **Terada K., Z. Yasui & S. Ishiguro** (1955) - On the secondary undulation of bay of Nagasaki. (Sulla ondulazione secondaria della baia di Nagasaki).
P. V. Ass. Océanogr. phys. Un. géod. int., 6: 243-244.

1114. **Tomaschek R.** (1955) - Tidal gravity measurements in the Shetlands. Effect of the total eclipse of June 30, 1954. (Misurazione della gravità delle maree nelle Shetlands, Effetto dell'eclissi totale del 30 Giugno 1954).
Nature, Lond., 175 (4465): 937-939.
Descrizione della localizzazione, dell'attrezzatura, dei risultati dell'analisi armonica, e delle conclusioni da trarre dalla discussione statistica delle osservazioni combinate. Description of the location of the equipment, the results of harmonic analysis, and the conclusions to be drawn from statistical discussion of the combined observations.
1115. **Zorè M.** (1955) - On the seiches occurring in the Bay of Kaštela. (Sulle sesse che si verificano nella Baia di Kaštela).
Acta adriat., 7 (3): 3-18.
Dallo studio dei mareogrammi e dai dati correntometrici ottenuti in questa baia, si è stabilito che si verificano delle sesse. Si sono calcolati i periodi applicando la formula di correzione di bocca, che ha dato la conferma teorica che le sesse a periodo di 60' appartengono realmente alla baia di Kastela, mentre quelle di 150 e 104 minuti provengono da un altro bacino causando le oscillazioni forzate della baia.
Data obtained from tide gauges and current meters show that seiches occur in the bay. The Goldberg approximate formula was applied to calculation of the basic seiche of the bay with theoretical confirmation that the 60' period really belongs to the basic seiche while the seiches of periods 150 and 104 minutes belong to another basin causing the forced oscillations of the bay.
1116. **British Hydrographic Department** (1955) - The Admiralty tide tables for the year 1956, European waters (including Mediterranean Sea). (Le tavole di marea dell'Ammiragliato britannico per l'anno 1956 e per le acque europee [compreso il Mare Mediterraneo]).
Tide Tab., Lond.
Elenco dei porti, differenze mareografiche e costanti armoniche che permettono le previsioni di marea.
List of ports, tidal differences and harmonic constants for the computation of tidal predictions.
1117. **British Hydrographic Department** (1955) - The Admiralty tide and tidal stream tables for the year 1956, Pacific Ocean and adjacent seas. (Tavole di marea e di correnti di marea per l'anno 1956 per l'Oceano Pacifico e mari adiacenti).
Tide Tab., Lond.
Elenco dei porti, differenze mareografiche e costanti armoniche che permettono le previsioni di marea.
List of ports, tidal differences and harmonic constants for the computation of tidal predictions.
1118. **British Hydrographic Department** (1955) - The Admiralty tide and tidal stream tables for the year 1956, Atlantic and Indian Oceans. (Tavole di marea e di correnti di marea per l'anno 1956, Oceani Atlantico e Indiano).
Tide Tab., Lond.
Elenco dei porti, differenze mareografiche e costanti armoniche che permettono le previsioni di marea.
List of ports, tidal differences and harmonic constants for the computation of tidal predictions.
1119. **Canadian Hydrographic Service** (1955) - Pacific coast, tide and current tables, 1956. (Tavole delle maree e delle correnti della costa del Pacifico).
Tidal Publ., 10-11-12.
Tavole delle maree e delle correnti della costa del Pacifico, stretto di Georgia e Colombia Inglese (acque settentrionali).
Pacific Coast, tide and current tables; Straits of Georgia and British Columbia (Northern waters), 1956.
1120. **Departamento de Navegación e Hidrografía de la Armada, Chile** (1955) - Tablas de mareas de la Costa de Chile, 1955 (Tavole di marea per la costa del Cile). (Tide tables for Chilean coast).
Departamento de Navegación e Hidrografía de la Armada.
Dati di alta e bassa marea per 6 porti principali e differenze dei tempi e delle altezze di marea per i porti secondari.
Heights of high and low water for 6 standard ports and time and height differences of high and low water for the secondary ports of Chile.

1121. **Deutsches Hydrographisches Institut (1955)** - Gezeitentafeln für das Jahr 1955. Bd. I; Europäische Gewässer. Bd. II; Atlantischer Ozean. (Tavole di marea per l'anno 1955. Vol. I; Acque europee. II. Oceano Atlantico). (Tide Tables for the year 1955. I. European water. II; Atlantic Ocean).

Dtsch. hydrogr. Inst., N° 2115, N° 2116.

Ogni volume si divide in quattro capitoli: 1) Porti con dettagliata previsione di marea. 2) Intervalli di marea. 3) Costanti armoniche. 4) Tavole, fasi, passaggio al meridiano della luna, ecc. Nella prefazione viene data una serie di definizioni delle maree ed esempi di calcolo. Le maree vengono calcolate in 32 porti, nel primo volume, ed in 16 stazioni, nel secondo volume. Lista dei termini relativi alle maree, in lingua tedesca.

Each volume contains four sections: 1) Ports with detailed predictions. 2) Various tidal intervals. 3) Harmonic constants. 4) Various standard tables, phases and transit of moon, etc. In the preface several definitions relating to tides and numerous computation examples are given. Detailed predictions for 32 principal ports, in vol. I and for 16 stations in vol. II. List of tidal terms in German.

1122. **Deutsches Hydrographisches Institut (1955)** - Gezeitentafeln für das Jahr 1955. Band I, Europäische Gewässer. Band II, Atlantischer und westlicher Indischer Ozean. (Tavole di marea per l'anno 1956. Vol. I, Acque europee, Vol. II. Oceano Atlantico e Oceano Indiano occidentale). (Tide Tables for the year 1956. Vol. I: European waters. Vol. II: Atlantic Ocean and western Indian Ocean).

Dtsch. hydrogr. Inst., N° 2115; N° 2116.

Il vol. I è steso nella stessa forma delle precedenti annate; il vol. II contiene le previsioni di marea per altri 12 porti della parte occidentale dell'Oceano Indiano e un nuovo porto nell'Oceano Atlantico.

Vol. I contains data similar to those of the 1955 edition. Vol. II, additional ports in the western part of the Indian Ocean and 1 additional port in the Atlantic.

1123. **Dirección general de Navegación e Hidrografía, Argentina (1955)** - Tablas de marea para el año 1955. Primera parte. (Tavole di marea per l'anno 1955. Parte prima) (Tide tables for the year 1955. (1st part).

Dirección general Navegación e Hidrografía B. Aires.

Previsione delle ore e delle altezze delle alte e basse maree per 73 porti, sulle coste dell'America e dell'Antartico.

Detailed predictions of time and heights of high and low water for 73 standard ports on American and Antarctic coasts.

1124. **Dirección general de Navegación e Hidrografía, Argentina (1955)** - Tablas de Marea para el año 1955. Segunda parte; Costas de Europa y Africa. (Tavole di marea per l'anno 1955. Parte seconda; coste dell'Europa e dell'Africa). (Tide tables for the year 1955. Pt. II. Coasts of Europe and Africa).

Dirección General Navegación e Hidrografía B. Aires.

Previsioni giornaliere per 35 porti principali e differenze di altezze e di ora delle alte e basse maree per circa 425 porti secondari.

Daily predictions for 35 principal ports and tidal differences for heights and times of high and low water for approximately 425 secondary ports.

1125. **Dirección general de Navegación e Hidrografía, Argentina (1955)** - Tablas de Marea para el año 1956. Primera Parte. (Tavole di marea per l'anno 1956). (Tide tables for the year 1956. Part I).

Dirección General de Navegación e Hidrografía B. Aires.

La prima parte riguarda le coste dell'America e dell'Antartico; previsione delle altezze e dei tempi di alta e bassa marea per 76 porti di riferimento.

In this first part, which covers the coasts of America and of the Antarctic are given the predictions of the time and height of H. W. and L. W. for 76 standard ports.

1126. **Dirección general de Navegación e Hidrografía, Argentina (1955)** - Tablas de marea para el año 1956. Segunda Parte: Costas de Europa y Africa. (Tavole di marea per l'anno 1956. Parte II: Coste dell'Europa e dell'Africa). (Tide tables for the year 1956. Part II: Coasts of Europe and Africa).
Dirección General de Navegación e Hidrografía B. Aires.
 Previsioni giornaliere per 35 porti principali e differenze di altezza e di tempo delle alte e basse maree per 435 porti secondari.
 Daily predictions for 35 standard ports and time and height differences of H. W. and L. W. for 435 secondary ports.
1127. **Hydrographic Institute of Yugoslavia (1955)** - Izvjestaj o Mareagrafskim Osmatranjima na Jugoslavenskoj Obali Jadrana 1954. (Informazioni sui dati mareografici per le spiagge adriatiche jugoslave). (Information on tidal data for Yugoslav shores of the Adriatic sea).
Publ. hydrogr. Jugosl. Inst., 0-53.
 Tempi e altezze delle alte e basse maree alle varie stazioni. Medie mensili e annuali, medie giornaliere e mensili delle altezze del livello marino alle stazioni di Buccari, Spalato, Ragusa ed altre.
 Times and heights of high and low tides at the various stations. Monthly and annual means, daily and monthly means of the sea level heights at the stations of Bakar, Split, Dubrovnik and others.
1128. **Iceland (1955)** - Sjavarföll vid Island arid 1955. (Tavole di Marea dell'Islanda per l'anno 1955). (Tide Tables for Iceland for the year 1955).
 Previsione dettagliata delle alte maree e basse maree in ciascun giorno dell'anno, per Reykjavik. Differenze dei tempi e delle altezze per una sessantina di stazioni delle coste islandesi. Costanti armoniche principali per i porti di Reykjavik; Hvammsvik, Akranes, Hrutafjörður, Akureyri e Seydisfjörður.
 Detailed predictions of H. W. and L. W. for each day throughout the year, for Reykjavik. Time and height differences for approximately 60 Icelandic coastal stations. Principal harmonic constants for six ports.
1129. **Indonesian Hydrographic Office (1955)** - Daftar Arus Kepulauan Indonesia Untuk Tahun 1956. (Tavole di correnti di marea, arcipelago dell'Indonesia per l'anno 1956). (Tables of tidal currents in the Indonesia Archipelago for the year 1956).
Indonesian hydr. Office.
1130. **International Hydrographic Bureau (1955)** - Total of tidal Stations. (Le stazioni mareografiche).
Int. hydr. Bull., (9): 408-414.
 Numero delle principali stazioni mareografiche nel nord e sud America. Stazioni mareografiche in attività.
 Number of main tidal stations in North and South America. Tidal stations in activity.
1131. **International Hydrographic Bureau (1955)** - Harmonic constants. (Costanti armoniche).
Spec. Publ. int. hydrogr. Bur., N° 26.
 Pubblicazione dei fogli semplici, dal N° 817 al N° 864 e dei fogli raggruppati dal N° 2222 al N° 2236.
 A total of 48 single sheets and 15 group sheets have recently been published (817 to 844 single sheets, (2222 to 2236 groups sheets).
1132. **Istituto idrografico della Marina Italiana (1955)** - Tavole di marea, Mediterraneo, Mar Rosso, Golfo di Aden, Oceano Indiano Occidentale, 1955. (Tide tables, Mediterranean, Red Sea, Gulf of Aden, Western Indian Ocean).
Ist. Idrogr. Marina, 1955.

Dati per sei porti principali e per 205 porti secondari. Le altezze di marea sono riferite al porto di Venezia e sono state calcolate con l'aiuto delle costanti armoniche. Data for 6 principal ports and 205 secondary ports. Heights are computed on the standard port of Venice by means of harmonic constants.

1133. **Japanese Maritime Safety Board** (1955) - Tide tables of Naikai (Inland Sea) 1956. (Tavole di marea del Mare interno per il 1956).
Publ. Mar. Saf. Bd Tokio.
1134. **Japanese Maritime Safety Board** (1955) - Tide tables. 1956. Vol. I. (Tavole di marea).
Publ. Mar. Saf. Bd Tokyo, 781.
Nuova edizione con l'aggiunta delle predizioni per il porto di Tomogesima Suido.
New edition with addition of prediction for Tomogesima Suido harbour.
1135. **Kobe Marine Observatory** (1955) - Tidal record. (Jan. 1955). [In Jap.]. (Registrazioni mareografiche. [Gennaio 1955]. [In giapp.]).
J. Oceanogr. Kobe, 2nd S., 6 (1): 38-39.
1136. **Kobe Marine Observatory** (1955) - On the tides at Kobe harbour. [In Jap.]. (Le maree nel porto di Kobe. [In giapp.]).
J. Oceanogr. Kobe, 2nd S., 6 (2): 22-26.
1137. **Liverpool Observatory and Tidal Institute** (1955) - Annual Report 1954. (Relazione annuale per il 1954).
Rep. Lpool Obs., 3-15.
Elenco dei lavori pubblicati nel 1954. Ricerche riguardanti gli uragani; previsioni per gli almanacchi, previsioni per le maree per il 1956. Sommario meteorologico 1954.
List of publications issued in 1954. Storm surge researches, predictions for almanacs, tidal predictions for 1956. Meteorological summary 1954.
1138. **Netherlands Navy Hydrographic Office** (1955) - Nederlands Nieuw Guinee Getij-en Stroomtafels, 1956. (Tavola delle maree e delle correnti della Nuova Guinea olandese, per l'anno 1956).
Netherlands Navy hydr. Office.
Previsione delle maree, ogni ora, per 4 località e delle correnti per lo stretto di Sele.
Hourly tidal predictions for 4 localities and current predictions for Sele Strait.
1139. **Norwegian Hydrographic Office** (1955) - Tidevanntabeller den Norske Kyst 1956. (Tavole di marea per la costa norvegese). (Tide tables for the Norwegian Coast 1956).
Publ. Norw. Hydr. Off.
1140. **Portugal, Direcção de Hidrografia e Navegação** (1955) - Tabelas das Mares dos portos de Portugal Continental, Ilhas adjacentes e Provincias Ultramarinas para o ano de 1955. (Tavole di Marea per i porti del Portogallo continentale, Isole adiacenti e Provincie ultramarine, per l'anno 1955). (Tidal Tables of the ports of Continental Portugal, Adjacent Islands and overseas Provinces for the year 1955).
Predizioni per gli stessi porti come per l'anno precedente ad eccezione del Porto di Bolama. Le previsioni sono state calcolate con l'apparecchio di Kelvin N° 5 per la previsione delle maree, mediante 16 componenti.
Detailed predictions are given for same ports as in the 1954 edition, except for Porto de Bolama. Predictions were carried out by means of the Kelvin N° 5 tide-predicting machine with 16 components.
1141. **Portuguese Hydrographic Office** (1955) - Tabelas das Marés dos portos de Portugal Continental, Ilhas adjacentes e provincias ultramarinas para o ano de 1956. (Tavole di marea dei porti del Portogallo continentale, isole adiacenti e

province d'oltremare, per l'anno 1956). (Tide tables for the ports of Continental Portugal, adjacent islands and overseas provinces for the year 1956).

1142. **Service Hydrographique de la Marine Française (1955)** - Annuaire des marées des côtes de France pour l'an 1956. (Annuario delle maree delle coste francesi per l'anno 1956).

(Tide in coasts of France for the year 1956).

Serv. Hydrogr. Mar., Publ. 556.

Previsione delle ore e delle altezze dell'alta e bassa marea per 17 porti principali delle coste francesi della Manica e dell'Oceano Atlantico.

Predictions of time and height at high and low water for 17 ports on the French Channel and Atlantic Ocean Coasts.

1143. **Service Hydrographique de la Marine, France (1955)** - Tables des hauteurs d'eau pour les côtes françaises de la Manche et de l'Atlantique. Fasc. I, De Dunkerque à l'île de Sein. (Tavole delle altezze d'acqua per le coste francesi della Manica e dell'Atlantico. Fasc. I. Da Dunkerque a l'île de Sein). (Table of tidal heights for French coasts in the Channel and Atlantic. Vol. I. From Dunkerque to Ile de Sein).

Service Hydrographique de la Marine. Publ. N° 580A.

Le tavole permettono una determinazione rapida dell'altezza delle acque ad un dato momento.

Table for a rapid determination of tidal heights, at any instant.

1144. **Spanish Hydrographic Institute (1955)** - Anuario de mareas para el año 1956, para puertos de la península, Islas Canarias, Tanger y Marruecos, Sahara y Guinea Españoles. (Tavole di marea per l'anno 1956, porti della penisola, Isole Canarie, Tangeri e Marocco, Sahara e Guinea spagnola). (Tide tables for the year 1956, Ports of Peninsula Canary Islands, Tangier and Spanish Morocco, Sahara and Guinea).

Inst. Idr. Cadiz.

1145. **Thailand Navy Hydrographic Department (1955)** - Tide tables, 1956. (Tavole di marea per il 1956).

R. Thai Navy, hydr. Dpt.

Tavola per la previsione delle altezze di marea e dei tempi intermedi.

Table for predicting heights of tide and intermediate times of tide.

1146. **Ufficio Idrografico del Magistrato alle Acque (1955)** - Bollettino mensile, Gennaio 1954. Cenni sull'andamento degli elementi meteorologici ed idrologici durante il mese. (Remarks on the monthly course of the meteorological and hydrological elements).

Boll. Uff. idrogr. Venezia: 1-36.

Tabelle per i mesi da gennaio ad ottobre 1954, con dati meteorologici ed idrologici delle Venezia e con le maree osservate nelle numerose stazioni mareografiche, e con grafico delle aree previste e registrate per il bacino di S. Marco.

Tables for the months from January to October, 1954, with meteorological and hydrological data of the Venetia, tides observed at the numerous marine stations, tides forecast and recorded for the St. Mark's basin.

1147. **U. S. Coast and Geodetic Survey (1955)** - Tide tables, east coast, north and south America (including Greenland, 1956). (Tavole di marea per l'anno 1956; costa orientale dell'America del nord e del sud, compresa la Groenlandia).

U. S. coast & Geodetic Survey, N° 780.

Previsione dettagliata per 44 porti principali e per 1600 stazioni distribuite nelle due Americhe. I servizi idrografici del Canada, Argentina e del Brasile hanno collaborato alla pubblicazione, fornendo i dati.

Full predictions for 44 reference stations and differences and constants for about 1600 stations in north and south America. Many data have been furnished by the hydrographic offices of Canada, Argentina and Brazil.

1148. **U. S. Coast and Geodetic Survey** (1955) - Tide tables, Europe and west coast of Africa (including Mediterranean Sea) for the year 1956. (Tavole di marea, Europa e costa occidentale dell'Africa [compreso il Mar Mediterraneo] per l'anno 1956).
U.S. Coast and geodetic Survey, N° 782.
1149. **U. S. Coast and Geodetic Survey** (1955) - Tide tables, central and western Pacific Ocean and Indian Ocean for the year 1956. (Tavole di marea per l'Oceano Pacifico centrale ed occidentale e per l'Oceano Indiano per l'anno 1956).
U.S. coast & Geodetic Survey, N° 784.

INTERAZIONE DELLE ACQUE MARINE CON LE ACQUE DOLCI - ESTUARI, DELTA, LAGUNE, PALUDI COSTIERE

INTERACTION OF SEA WATERS WITH FRESH WATERS - ESTUARIES, DELTA, COASTAL MARSHES

1150. **Allyn R.** (1955) - Cruising Florida's western waterways. (Incrociando le acque della Florida occidentale).
Nat. geogr. Mag., 107 (1): 49-76
 Sommario descrittivo dell'esplorazione degli intricati canali che sboccano nel Golfo del Messico, dalla baia di Tampa fino alle "White Springs".
 Descriptive summary of an exploration of the labyrinth of Jungle-girt, Spring-fed streams emptying into the Gulf of Mexico from Tampa Bay till White Springs.
1151. **Barlow J. P.** (1955) - Final Report — Project 120 — Distribution and characteristics of fresh and brackish water in Bapataria and its tributaries. (Relazione finale — Progetto 120 — Distribuzione e caratteristiche dell'acqua dolce e salmastra nel fiume Bapataria e nei suoi affluenti).
Department of Oceanography, College Station, Texas.
1152. **Bousfield E. L.** (1955) - Some physical features of the Miramichi Estuary. (Alcune caratteristiche fisiche dell'estuario di Miramichi).
J. Fish. Res. Bd Can., 12 (3): 342-361.
 La distribuzione di salinità, temperatura e trasparenza dell'acqua dell'estuario di Miramichi nel 1950 e 1951 viene messa in rapporto con la quantità di precipitazione, acqua trasportata dal fiume, velocità del vento e altre caratteristiche fisiche. La circolazione dell'acqua dovuta alle maree e quella non dovuta alle maree viene discussa.
 Distribution of salinity, temperature and water transparency observed in 1950 and 1951 are correlated with precipitation, river discharge, wind velocity and other physical variables. Principal features of tidal and non-tidal circulation described.
1153. **Caspers H.** (1955) - Limnologie des Elbeaestuars. (Limnologia dell'estuario dell'Elba). (Limnology of the Elba mouth).
Verh. int. Ver. Limnol., (12): 613-617.

In questa zona sembrano essere presenti soltanto fenomeni di acque salmastre, in corrispondenza del graduale mescolamento tra l'acqua del mare che affluisce e l'acqua dolce trasportata dal fiume.

In this area only brackish water phenomena seem to occur, in consequence of the progressive mixing of the inflowing sea water with the fresh water transported by the river.

1154. **D'Arrigo A.** (1955) - Caractéristiques géohydrologiques du déferlement des vagues au dessus de sources sous-marines. (Caratteristiche geoidrologiche del frangersi delle onde al di sopra delle sorgenti sottomarine). (Geohydrological characteristics of waves over submarine sources).
Ann. Ponts Chaussés, 125: 107-111.
1155. **Dawson C. E.** (1955) - A contribution to the hydrography of Apalachicola Bay, Florida. (Contributo all'idrografia della Baia di Apalachicola, Florida).
Publ. Inst. Mar. Sci. Univ. Tex., 4 (1): 15-35.
Studio della baia, che è un estuario su costa bassa, e del suo sistema di bonifica. I venti formano una delle cause importanti della distribuzione della salinità, che è del tipo estuarino e varia da 0 a 36 ‰. Relazione tra la temperatura dell'aria e delle acque e studio dei probabili effetti dei lavori e dei dragaggi sulla distribuzione delle salinità.
This shallow coastal plain estuary and the associated drainage system is discussed. Pronounced effects of wind on salinity distribution are demonstrated. Salinity characteristics range from nearly fresh water to 36 or more parts per thousand near the passes. A close relation was found between air and water temperature. The probable effects of the dredged channel on the normal salinity distribution are discussed.
1156. **Delamare Deboutteville C.** (1955) - Sur le mélange des eaux d'infiltrations marines et des eaux phréatiques continentales sous une plage d'une mer sans marées. (Sulla mescolanza di acque d'infiltrazione marina e acque freatiche continentali sotto la spiaggia di un mare senza maree). (On the mixing of the marine waters of percolation and phreatic continental waters under a shore of a tide-less sea).
C. R. Acad. Sci., Paris, 240 (4): 460-462.
Le acque litorali sotterranee subiscono delle importanti variazioni sia della salinità che della temperatura a seconda che le influenze continentali o marine sono combinate o opposte. In tale ambiente così instabile non possono vivere che specie molto euritermiche ed eurialine, come *Derocheilocaris remanei*.
These subterranean waters undergo variations of salinity and temperature according to the different mixtures of the waters. In such an environment only very eurythermal and euryhaline species such as *Derocheilocaris remanei* can live.
1157. **Delamare-Deboutteville C.** (1955) - Sur la circulation des eaux marines et des eaux phréatiques continentales dans les plages des mers à marées. (Sulla circolazione delle acque marine e delle acque freatiche continentali nelle spiagge dei mari con maree). (On the circulation of marine and continental phreatic water beneath the shores of a sea with tides).
C. R. Acad. Sci., Paris, 240 (5): 555-557.
Schema della circolazione delle acque basato sulle osservazioni fatte nel Golfo di Guascogna da Saint-Jean-de-Luz fino alla Punta di Grave.
The diagram given is based on observations made in the Gulf of Guascony from Saint-Jean-de-Luz to Point of Grave.
1158. **de Oliveira L.** (1955) - Sôbre a lei da concentração das lagunas e sua aplicação no caso da Lagôa Rodrigo de Freitas. (Sulla legge della concentrazione delle lagune e sua applicazione alla laguna Rodrigo de Freitas). (On a law which permits the determination of the salinity of a lagoon; its application to Rodrigo de Freitas lagoon).
Mem. Inst. Osw. Cruz., 53. (3/3/4): 263-276.

Esposizione e dimostrazione matematica di una legge sulla concentrazione delle lagune in regimi di rinnovamento successivamente uniformi, e sua applicazione alla laguna Rodrigo de Freitas.

On a law which permits the determination of the salinity of a lagoon; its application to Rodrigo de Freitas lagoon.

1159. **de Oliveira L. P. H., R. do Nascimento & L. Krau (1955)** - Biogeographic and hydrobiologic observations of the Lake of Maricá. (Osservazioni biogeografiche e idrobiologiche nella laguna di Maricá).

Mem. Inst. Osw. Cruz, 53 (2/3/4): 228-262.

Ricerche biogeografiche e idrobiologiche sono state condotte su sei lagune che vanno complessivamente sotto il nome di laguna di Maricá. Si riportano dati sulla meteorologia della regione, sugli affluenti di queste lagune, sulla salinità, sui vari cambiamenti subiti dal 19° secolo fino al 1951 dalle lagune e di conseguenza dalla fauna. Dal 19° secolo fino al 1950 si sono verificate variazioni nel livello delle acque, mentre dal 1951 fino ad oggi la laguna e il mare sono stati allo stesso livello, con piccola influenza delle maree. Sono analizzate le condizioni chimiche di queste acque.

Biogeographic and hydrobiological observations have been made on a series of six interconnected lagoons which go under the name of lake of Maricá. Data are reported on the meteorology of this region, on the streams, on the salinity and on the various changes which have occurred in these lagoons from the 19th century up to now. Analysis have been also made of the chemical conditions and production of these waters.

1160. **Geyer R. A. (1955)** - Effect of the Gulf of Mexico and the Mississippi river on hydrography of Redfish Bay and Blind Bay. (Influenza del Golfo del Messico e del Mississippi sull'idrografia delle Baie di Redfish e Blind).

Publ. Inst. Mar. Sci. Univ. Tex., 4 (1): 157-168.

Questo studio idrografico riguarda le Baie di Redfish e Blind a sud del delta del Mississippi, e le aree adiacenti al Golfo del Messico. Sono riportati dati sulla salinità, temperatura e correnti. Esiste una correlazione fra le condizioni del Mississippi e la salinità e temperatura di queste baie; così pure si nota un effetto di diluizione dell'acqua quando il fiume è in piena.

A hydrographic survey was conducted in Redfish and Blind Bays, on the southern edge of the Mississippi Delta, and in the adjoining areas in the Gulf of Mexico. Information was obtained on salinity, temperature, and current conditions.

1161. **Glover R. E. (1955)** - A new method for predicting transient states of salinity intrusion into the Sacramento-San Joaquin delta. (Un nuovo metodo per predire gli stati transitori delle infiltrazioni di salinità nel delta del Sacramento-San Joaquin).

Trans. Amer. geophys. Un., 36 (4): 641-648.

Con formula matematica l'A. esprime il meccanismo con il quale i cambiamenti di marea diffondono la salinità nei canali del delta e la maniera con la quale questa diffusione viene ostacolata dalle correnti dei corsi d'acqua dolce.

The mechanism by which the tidal changes propagate salinity into the Delta channels and the manner in which this propagation is opposed by the fresh water stream flows are expressed in mathematical form.

1162. **Guiler E. R. (1955)** - Observations on the hydrology of the River Derwent, Tasmania. (Osservazioni sull'idrologia del fiume Derwent, Tasmania).

Pap. roy. Soc. Tasm., 89: 65-80.

Serie di osservazioni di salinità, pH e temperatura per un periodo di 20 mesi. La salinità al fondo del fiume, a Millbrook Rise è zero per mille e tale è pure in superficie a Boyer. A Cadbury's la salinità del fondo diviene del 30‰. È stato elaborato il gradiente di salinità.

Series of hydrological observations made on the River Derwent over a twenty month period. The salinity of the water at the bottom of the river at Millbrook Rise (Station

47) is 0 gms / ∞ . The surface salinity is zero at Boyer (Station 45). At Cadbury's (Station 5) the salinity of the bottom water is 30 gms / ∞ . The salinity gradient has also been worked out.

1163. Hirano, T. (1955) - On the water exchange and the current in Hamana Lake in relation to occurrences of toxic shellfish. [In Jap., Engl. summ.]. (Sullo scambio di acque e sulla corrente del lago Hamana in rapporto al ritrovamento di molluschi velenosi. [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Jap. Soc. Sci. Fish., 20 (9): 783-792.

La quantità di scambi di acqua causati dal mescolamento verticale tra la parte superiore e inferiore del lago per l'afflusso di acqua dal mare aperto o dalla terra, è stata calcolata matematicamente. In base a questi dati, le condizioni idrologiche del lago vengono discusse.

Amount of exchange caused by vertical mixing between the upper and lower part of the lake by the inflow from the open sea or from the land have been calculated mathematically. Hydrological conditions of the lake are discussed on the basis of these data.

1164. Ingerson I. M. (1955) - Lunar-cycle measurements of estuarine flows. (Misure del flusso in un estuario per tutto un ciclo lunare).

Proc. Amer. civ. Engrs., 81 (836): 1-18.

Tratta del nuovo ed originale metodo del "battello movente" per ottenere complete misure correntometriche di flussi di marea oscillanti, e presenta l'unico metodo di calcolo per ottenere i valori istantanei di flussi misurati di acqua dolce ed i valori dell'interscambio salino. L'applicazione di questo nuovo metodo è descritta in connessione con una serie continua di misure correntometriche e di salinità fatte per un periodo di un ciclo lunare di 2 settimane nel settembre 1954.

Deals with the novel and original "moving boat method" of making complete current-meter measurements of oscillating tidal flows, and also presents unique methods of computation so as to obtain instantaneous values of measured fresh-water outflows, and values of saline interchange.

1165. Ketchum B. H. & D. J. Keen (1955) - The accumulation of river water over the continental shelf between Cape Cod and Chesapeake Bay. (L'accumulo di acqua di fiume sulla platea continentale fra Cape Cod e Chesapeake Bay).

Deep-Sea Res., suppl. vol. 3: 346-357.

Le salinità medie che si trovano in profondità mostrano esservi in questa area una variazione stagionale nella concentrazione dell'acqua di fiume. Si rileva una diminuzione nel contenuto medio di acqua di fiume lungo la direzione del flusso della corrente costiera malgrado gli apporti fluviali che avvengono nel suo corso e se ne deduce pertanto che deve verificarsi un trasporto abbastanza notevole di acqua di fiume e di sale, perpendicolare alla costa. Sono calcolati i coefficienti orizzontali di mescolamento, che avvengono perpendicolarmente alla costa, tenendo conto dei cambiamenti stagionali di salinità.

Analysis of salinity data with respect to seasonal variation and in relation to coastal water movements and transport. The horizontal mixing coefficients normal to the coast are computed from the seasonal changes in salinity.

1166. Kullenberg B. (1955) - Restriction of the underflow in a transition zone. (Diminuzione della corrente inferiore in una zona di transizione).

Tellus, 7 (2): 215-217.

In un estuario, il controllo della salinità è stato eseguito mediante l'applicazione del teorema di Bernoulli.

The control of salinity in an estuary has been followed by application of Bernoulli's theorem.

1167. Lüneburg H. (1955) - Hydrographische Mitteilungen über die Wesermündung. (Contributo agli studi idrografici sull'estuario del Weser). (Hydrographical contributions from the Estuary of the Weser).

Vom Wasser, 22: 65-71.

1168. **Maximon L. C. & G. W. Morgan** (1955) - A theory of tidal mixing in a 'vertically homogeneous' estuary. (Teoria del mescolamento di marea in un estuario verticalmente omogeneo).

J. Mar. Res., 14 (2): 157-175.

Calcolo di un'equazione per la distribuzione di una sostanza in soluzione in un estuario dove la corrente del fiume e la marea sono i fattori predominanti e dove la dinamica e il mescolamento possono essere rappresentati da un modello fisico semplice. Si studiano alcune soluzioni di tale equazione.

An equation is derived for the distribution of a solute in an estuary where river flow and tides are predominant factors and where the dynamics and mixing can be described by a simple physical model. Some solutions of this equation are studied.

1169. **Postma H. & K. Kaile** (1955) - Die Entstehung von Trübungszonen im Unterlauf der Flüsse, speziell im Hinblick auf die Verhältnisse in der Unterelbe. (Sulla formazione di zone di torbidità nel corso inferiore dei fiumi con particolare riguardo alla condizione del corso inferiore dell'Elba). (On the development of turbid zones in the lower course of rivers with special consideration of conditions in the lower Elbe).

Dtsch. hydrogr. Z., 8 (4): 137-144.

Si credeva che la presenza di zone di torbidità fosse dovuta in primo luogo alla precipitazione dei colloidi disciolti per azione degli ioni dell'acqua marina e che il fattore dinamico fosse di secondaria importanza. Esperienze compiute sul basso corso dell'Elba hanno dimostrato che con tutta probabilità è vero il contrario.

It was believed that the presence of turbid zones should, in the first place, be attributed to the occurrence of dissolved colloids, a process that is caused by ion concentration of sea water; dynamic processes were, however, believed to play only a subordinate part in the development of such turbid zones. Turbidity measurements in water taken from various places in the lower Elbe show that, in all probability, the reverse will be true.

1170. **Pritchard D. W.** (1955) - Estuarine circulation patterns. (Aspetti della circolazione negli estuari).

Proc. Amer. Soc. civ. Engrs, 81 (717): 1-11.

Sono esposti alcuni argomenti che indicano l'esistenza di una sequenza di tipi di estuari, ciascuno con diversa stratificazione di densità e diversa circolazione. La posizione che un estuario assume in questa sequenza dipende primariamente dal flusso del fiume, dal flusso della marea, ampiezza e profondità. A parità delle altre condizioni, un estuario tende a trasformarsi dal tipo A (altamente stratificato) attraverso il tipo B (moderatamente stratificato) al tipo C o D (verticalmente omogeneo) con: a) la diminuzione del flusso del fiume; b) l'aumento della velocità della marea; c) l'aumento dell'ampiezza; d) la diminuzione della profondità.

Arguments are presented which indicate that there is a sequence of estuarine types, each with a distinct density stratification and circulation pattern. The position an estuary takes in this sequence depends primarily upon the river flow, tidal flow, width and depth. Other things being held equal, an estuary tends to shift from type A (highly stratified) through type B (moderately stratified) to type C or D (vertically homogeneous) with: a) decreasing river flow; b) increasing tidal velocities; c) increasing width; d) decreasing depth.

1171. **Proudman J.** (1955) - The propagation of tide and surge in an estuary. (La propagazione della marea e delle onde in un estuario).

Proc. Roy. Soc. Ser. A., 231: 8-24.

1172. **Proudman J.** (1955) - The effect of friction on a progressive wave of tide and surge in an estuary. (L'effetto dell'attrito su un'onda progressiva di marea e di tempesta in un estuario).

Proc. Roy. Soc. Ser. A., 233: 407-418.

1173. **Rader E. M.** (1955) - Salt water encroachment into well water in the Miami area. (Intrusione di acqua marina nell'acqua sorgiva dell'area di Miami).
Proc. Amer. Soc. civ. Engrs, 81 (669): 1-11.
 Geografia e idrologia dell'area. Le cause dell'intrusione di acqua marina. Metodi per ovviare a questo inconveniente che danneggia le culture oltre che inquinare le acque potabili.
 Geography and hydrology of the area. The causes of these fingers of salt water intrusion along the waterways. The matter of sea water intrusion is a problem not only affecting inland wells but has also contaminated surface soils. Plan for control.
1174. **Ragotskie R. A. & R. A. Bryson** (1955) - Hydrography of the Duplin River, Sapolo Island, Georgia. (Idrografia del fiume Duplin, Isola di Sapolo, Georgia).
Bull. Mar. Sci. Gulf Caribb., 5 (4): 297-314
 Viene descritta in dettaglio la circolazione di un fiume sottoposto alla marea, che irriga una estesa zona di palude salata, e che praticamente non riceve acqua dolce. Viene elaborato un metodo per determinare l'escursione della marea in un fiume di questo tipo, e applicato ai dati di trasporto osservati. Vengono discusse le conseguenze biologiche della circolazione osservata.
 The circulation pattern of a tidal river which drains an extensive salt marsh area and which receives practically no fresh water is described in detail. A method for determining the tidal excursion in a river of this type is developed and applied to the observed transport data. Biological implications of the observed circulation are discussed.
1175. **Rochford D. J. & R. Spencer** (1955) - Oceanographical station list, V. 21. Estuarine hydrological investigations in eastern and south-western Australia, 1953. (Elenco delle stazioni oceanografiche. Ricerche idrologiche negli estuari nell'Australia orientale e sud-occidentale).
Comm. Sci. Ind. Res. Org.: 1-96.
1176. **Schott C.** (1955) - Die Kanadischen Marschen. (Paludi costiere del Canada). (The coastal marshes of Canada).
Schr. geogr. Inst. Univ. Kiel, 15 (2): 5-59.
 Esame delle condizioni di ordine naturale, struttura, distribuzione, clima, formazione, oscillazioni di livello e vegetazione delle paludi costiere del Canada ed in particolare della Baja di Fundy. La seconda parte del lavoro è dedicata ai problemi di antropogeografia nonché all'aspetto economico della regione.
 Structure, distribution, climate and fluctuations in the level and vegetation in these marshes. Anthropogeographic problems of this region and economic aspects.
1177. **Simmons H. B.** (1955) - Some effects of upland discharge on estuarine hydraulics. (Alcuni effetti degli scarichi che avvengono a monte sull'idraulica dell'estuario).
Proc. Amer. Soc. civ. Engrs, 81 (792): 1-20.
 Metodo semplificato per determinare le principali caratteristiche idrauliche di un estuario e per dimostrare gli effetti delle variazioni degli scarichi a monte sull'estuario e sulle sue caratteristiche idrauliche. Relazione tra queste caratteristiche ed i fenomeni di sedimentazione.
 Simplified method for determining the most significant hydraulic characteristics of estuaries, and to demonstrate the effects on the hydraulic characteristics of estuaries of changing the upland discharge into them. Relations between estuary hydraulics and shoaling phenomena.
1178. **Tabata S.** (1955) - Oceanographic conditions in Steveston Harbour during normal discharge of the Fraser River. (Condizioni oceanografiche in Steveston Harbour durante lo scarico normale del fiume Fraser).
Progr. Rep. Pacif. Cst Stas, 104: 26-29.
 Variazione delle condizioni oceanografiche durante l'alta e bassa marea nel porto. Distribution of oceanographic properties during the ebb and tide in the harbour.

1179. **Todd D. K. & L. Lau** (1955) - On estimating streamflow into a tidal estuary. (Misurazione del flusso di corrente in un estuario di marea). (Abstract paper presented Thirty-sixth Ann. Meeting May 1955).

Trans. Amer. Geophys. Un., 36 (3): 532.

Breve sommario.

Abstract only.

1180. **Vernhet S.** (1955) - Sur un mode particulier d'écoulement à la mer des eaux continentales sur la côte du Roussillon. Formes frustes du même prénomène dans la région de Vabras. (Su un nuovo particolare modo di scarico al mare delle acque continentali sulla costa di Roussillon. Forme fruste dello stesso fenomeno nella regione di Vabras). (On a particular system of flow to the sea of continental waters on the coast of Roussillon. Decayed forms of the same phenomenon in the Vabras region).

C. R. Acad. Sci., Paris, 240 (8): 892-894.

In seguito a forti alluvioni, alcuni fiumi della costa di Roussillon tendono a colmare le loro foci in modo che difficilmente arrivano in mare in periodo di magra. Una parte importante del loro scarico infiltrato nelle alluvioni litorali guadagna il mare attraverso brevi emissari permanenti alimentati dall'affioramento della falda freatica e intercalati tra gli sbocchi principali.

As a consequence of strong alluvial deposits, some rivers on the Roussillon coast tend to fill their estuaries with sediments, so that in periods of minimal flow they scarcely reach the sea. Much of their flow then reaches the sea as upwelling of ground water.

IL GHIACCIO NEL MARE - SEA ICE (ICE IN THE SEA)

1181. **Aldis H. J.** (1955) - Ice danger facing trawlermen. (I pericoli del ghiaccio per i pescatori che usano reti a strascico).

Fish. News, Aberd., 2.

1182. **Armstrong T. E.** (1955) - Sea ice studies. (Studi sui ghiacci marini).

Arctic, 7 (3/4): 201-205.

Lo stato attuale degli studi sui ghiacci marini, importanza della previsione dei loro movimenti per la navigazione nelle regioni polari.

The present position in sea ice studies. The technique of forecasting and the organisation of ice observing. Their importance for the movement of shipping into the polar regions.

1183. **Armstrong T. E.** (1955) - Soviet work on sea-ice forecasting. (Lavoro sovietico sulla previsione dei ghiacci marini).

Polar Rec., 7 (49): 302-311.

Quantità di ghiacci marini, deriva, crescita e scioglimento. Studi planctonici. Organizzazione per la previsione sui ghiacci marini in Russia e risultati raggiunti.

Amount, drift, growth and thawing of sea ice. Plankton studies. Organization of sea-ice forecasting in the U.S.S.R. and results achieved.

1184. **Armstrong T. E.** (1955) - Sea ice studies at the U. S. Navy electronics laboratory. (Studi sui ghiacci marini al laboratorio elettronico della marina degli Stati Uniti).

Polar Rec., 7 (50): 417.

Il lavoro sarà compiuto parte nel mare di Bering e di Beaufort, parte nel laboratorio della stazione al Capo Principe di Galles nello stretto di Bering, e parte a San Diego, dove è in costruzione un bacino artificiale refrigerato.

The work is to be done partly in the field (probably in the Bering Sea and Beaufort Sea); partly at the laboratory's station at Cape Prince of Wales on Bering Strait, and partly at San Diego, where a refrigerated pool, known as the Arctic Experimental Pool, is under construction.

1185. **Barnes C. A.** (1955) - Sea ice problems. (I problemi dei ghiacci marini). *Oceanogr. Instr.*: 85-100.

Vengono trattati i vari problemi connessi con lo studio dei ghiacci nel mare e con gli strumenti necessari. In generale si può affermare che strumenti oceanografici o ad essi connessi sono utili per tali problemi se vi si apportano alcune lievi modifiche. Le cinque essenziali necessità sono: 1) Veicoli speciali, costosi, sottomarini e rompighiaccio; 2) facilità di studio e di laboratori; 3) primi studi in mare sulla dinamica dei ghiacci marini; 4) equazioni per la mescolanza di fase, ghiaccio marino; 5) ricercatori.

Conventional oceanographic and related instruments can be used, with little modification, for sea ice studies. The five essential needs are: 1) costly specialized vehicles, submarine and icebreakers; 2) laboratory facilities and studies; 3) first field studies in sea ice dynamics; 4) a set of equations of state for the phase mixture, sea ice; 5) investigators.

1186. **Bates Ch. C.** (1955) - Sea-ice aspects of modern arctic supply operations. Abstracts of papers submitted for meeting in Atlanta, Georgia, December 27-29, 1955. (Aspetti del ghiaccio marino nelle moderne operazioni condotte nell'Artide. Estratto di lavori presentati nella riunione di Atlanta [Georgia], Dicembre 27-29-1955).

Bull. Geol. Soc. Amer., 66 (12); Pt. II: 1711.

Programma della marina degli Stati Uniti per la previsione dei ghiacci marini.
Navy programme of sea-ice forecasting.

1187. **Brewer M. C.** (1955) - Preliminary interpretations of ice, water, and bottom temperature data in the Arctic Ocean near Barrow, Alaska. (Abstract paper presented Thirty-Sixth Ann. Meeting, May 1955). (Interpretazioni preliminari di dati riguardanti il ghiaccio, l'acqua e la temperatura del fondo dell'Oceano Artico in prossimità di Barrow, Alaska).

Trans. Amer. geophys. Un., 36 (3): 503.

Breve sommario del lavoro.

Abstract only.

1188. **Brian R., E. F. Roots & C. W. M. Swithinkbank** (1955) - Suggested terms for ice features. (Termini suggeriti per la nomenclatura dei ghiacci).

Polar Rec., 7 (49): 331.

"Ice rise": una massa di ghiaccio appoggiata alla roccia e circondata sia dalla banchisa, sia parzialmente dalla banchisa e dal mare.

"Ice wall": collina di ghiaccio formante il margine marino di uno strato di ghiaccio, di un "Ice piedmont" o di un "Ice rise".

"Strand crack": una fessura all'unione fra una lastra di ghiaccio terrestre e la banchisa, essendo quest'ultima soggetta all'azione della marea.

Ice rise. A mass of ice resting on rock and surrounded either by an ice shelf, or partly by an ice shelf and partly by sea. *Ice wall.* An ice cliff forming the seaward margin of an inland ice sheet, ice piedmont, or ice rise. *Strand crack.* A fissure at the junction between an inland ice sheet and ice shelf, the latter being subject to the rise and fall of the tide.

1189. **Bush A. J.** (1955) - International ice observation and ice patrol service in the North Atlantic Ocean. (Servizio internazionale di osservazione e controllo dei ghiacci nell'Oceano Atlantico settentrionale).

Bull. U. S. Cst Guard, (40): 1-78.

Condizioni e carte dei ghiacci per l'anno 1954 (Febbraio-Giugno). Carte con le isoterme delle temperature superficiali delle acque per i mesi dal 1° Febbraio al 30 Giugno. Tabelle delle segnalazioni dei ghiacci.

Ice conditions and ice charts for February-June 1954. Isotherm chart for surface water temperature from February 1st to the end of June. Table of ice reports 1954.

1190. **Crary A. P. & I. Browne** (1955) - Arctic ice island oceanographic observations. (Abstract paper presented Thirty-sixth Ann. Meeting, May, 1955). (Osservazioni oceanografiche sulle isole di ghiaccio della zona artica).

Trans. Amer. geophys. Un., 36 (3): 507.

Breve sommario del lavoro.

Abstract only.

1191. **Crary A. P., J. L. Kuik & E. W. Marshall** (1955) - Evidence of climatic change from ice island studies. (Dimostrazione di modificazioni climatiche basata sugli studi delle isole di ghiaccio).

Science, 122 (3181): 1171-1173.

I risultati di un'analisi del carbonio-14 sui detriti superficiali e su altre sostanze organiche delle isole di ghiaccio, nonché di altri studi mostrano che lo strato del ghiaccio è più sottile attualmente che non nei tempi storici. La dimostrazione data qui starebbe ad indicare che ci stiamo avvicinando di nuovo ad un periodo di mare polare libero. Results of carbon-14 analysis on surface dirt and other organic materials of ice island, and other studies show that the ice is thinner at present than ever before in historical times. The evidence given here would indicate that we are approaching a period of the open polar sea again.

1192. **Dibner V. D.** (1955) - O proiskhozhdenii plovucikh ledianykh ostrovov. (Sull'origine delle isole di ghiaccio natanti). (On the origin of floating ice islands).

Priroda, (3): 89-92.

Probabile origine da Severnaya Zemlya.

Possible origin in Severnaya Zemlya.

1193. **Dillon R. H.** (1955) - Otto Fabricius' "On the floating ice in the northern waters". ("Sul ghiaccio galleggiante nelle acque nordiche" di Otto Fabricius).

Geogr. Rev., 45 (3): 405-415.

Prima esposizione integrale della traduzione di un manoscritto di Otto Fabricius, naturalista scandinavo (1744-1822) sui ghiacci galleggianti dell'Artico.

First integral exposition of the translation of a manuscript of the Scandinavian naturalist Otto Fabricius (1744-1822) on the floating ice in the Arctic.

1194. **Eythórsson J.** (1955) - Report on sea ice off the Icelandic coasts in Oct. 1954-Sept. 1955 (Relazione sul ghiaccio marino al largo delle coste Islandesi nel periodo Ottobre 1954-Settembre 1955).

Jökull, 5: 47-51.

Osservazioni fatte nella zona tra l'Islanda e la Groenlandia e intorno Jan Mayen, lat. da 64° a 73° N.

Observations in area between Iceland and Greenland and round Jan Mayen, lats. 64° to 73° N.

1195. **Fukuoka J.** (1955) - The variation of the polar front in the sea adjacent to Japan. (La variazione del fronte polare nel mare adiacente al Giappone).

Oceanogr. Mag., 6 (4): 181-195.

Tentativo di spiegare il movimento del fronte polare a levante del Giappone in seguito a variazioni delle condizioni meteorologiche e oceanografiche. Dati raccolti dalla stazione galleggiante E dall'anno 1950 al 1954.

Attempt to explain the movement of polar front, east of Japan from changes in oceanographical and meteorological conditions.

- 1196 **Geedecke E.** (1955) - Die Eisverhältnisse im Rigaischen und Finnischen Meerbusen. (Condizioni del ghiaccio nelle Baie di Finlandia e Riga). (Ice conditions in the bays of Finland and Riga).
Ostsee-Handbuch, 111.
1197. **Gordiyenko P. A.** (1955) - Izucheniye ledovogo rezhima v arkticheskikh moryakh i Severnom Ledovitom okeane. (Studio sul comportamento dei ghiacci nei mari artici e nell'Oceano Artico). (Study of ice behaviour in the arctic seas and the Arctic Ocean).
Morsk. Flot, (3): 25-28.
La deriva dei ghiacci nell'Oceano Artico secondo i dati forniti prevalentemente dalle stazioni sovietiche galleggianti nel 1954-55.
Drift of sea ice in Arctic Ocean based largely on work of Soviet drifting stations 1954-55.
1198. **Herdman H. F. P.** (1955) - The Antarctic Pack Ice. (Il ghiaccio della banchisa antartica).
Trident, 17 (190): 57-60; *Coll. Repr. Wormley nat. Inst. Oceanogr.*, 3: N° 106, 1955.
Breve articolo illustrato sulla crociera della *DISCOVERY II* nell'Antartide.
Short illustrated article on the *DISCOVERY II* cruise in Antarctic.
1199. **Jurva R. & E. Palosuo** (1955) - Die Eiswinter 1880-1949 im Licht der "Zeitanalyse". (I ghiacci invernali dal 1880 al 1949 alla luce della analisi del tempo"). (Winter-ice from 1880 to 1949, in the light of "time-analysis").
Merentutkimuslait. Julk., (169): 1-12.
Analisi dei ghiacci invernali dal 1880 al 1949 basate sul metodo cartografico della "Zeitanalyse", introdotto da R. JURVA nel 1937.
Analysis based on the cartographic method of the "Zeitanalyse" introduced by R. JURVA, 1937.
1200. **Kaminski H. S.** (1955) - Distribution of ice in Baffin Bay and Davis Strait. (Distribuzione del ghiaccio nella Baia di Baffin e nello stretto di Davis).
Tech. Rep. U.S. Navy hydr. Off., N° 13.
Il rapporto conclude che in certe regioni la topografia dei ghiacci tende a restare relativamente stabile, mentre in altre regioni muta al passaggio delle tempeste.
Concludes that in certain areas ice topography tends to remain relatively stable, whereas in others topography tends to fluctuate with passing storms.
1201. **Kawai H.** (1955) - On the polar frontal zone and its fluctuation in the waters to the northeast of Japan. (I) [In Jap., Engl. summ.]. (Sulla zona polare frontale e sulla sua fluttuazione nelle acque a nord-est del Giappone. I. [In giapp., sunto ingl.]).
Bull. Tohoku reg. Fish. Res. Lab., (4).
1202. **Kawai H.** (1955) - On the polar frontal zone and its fluctuation in the water to the northeast of Japan (II). [In Jap., Engl. summ.]. (Sulla zona polare frontale e sulla sua fluttuazione nelle acque a nord-est del Giappone. II. [In giapp., sunto ingl.]).
Bull. Tohoku reg. Fish. Res. Lab., (5): 1-42.
1203. **Lenczyk R. E.** (1955) - International ice observation and ice patrol service in the North Atlantic Ocean. (Servizio internazionale di osservazione e controllo dei ghiacci nell'Oceano Atlantico settentrionale).
Bull. U. S. Cst Guard, (39): 1-44.
Condizioni e carte dei ghiacci nel periodo Febbraio-Giugno 1953. Carte con le isoterme della temperatura superficiale delle acque per i mesi dal 13 Marzo al 31 Maggio. Tabelle delle segnalazioni dei ghiacci.

Ice conditions and ice charts for February-June 1953. Isotherm charts for surface water temperature from March 13th till end of May. Table of ice reports 1953.

1204. **McFarlane P. B.** (1955) - Glacial shore-lines. (Linee di spiaggia glaciali). *Nature, London.*, 176 (4474): 213-214.
Calcolo della linea glaciale in vicinanza di una larga zona di ghiaccio.
Calculation of the shoreline in the neighbourhood of a large ice sheet.
1205. **Nusser F.** (1955) - Die Eisverhältnisse des Winters 1952/53 an den deutschen Küsten zwischen Ems und Trave. (Le condizioni del ghiaccio sulle coste tedesche tra i fiumi Ems e Trave nell'inverno 1952/53). (Ice conditions on the German coast between the rivers Ems and Trave during the winter 1952/53). *Dtsch. hydrogr. Z.*, 8 (2): 65-72.
L'inverno 1952/53 sulle coste tedesche fu un inverno moderatamente freddo. Vi furono quattro periodi nella formazione del ghiaccio: nel secondo periodo questa fu insignificante, mentre nell'ultimo si osservò la massima formazione di ghiaccio.
The winter was moderate for ice. There were four periods of ice formation of which the second period was very insignificant, while the greatest ice production was observed during the last.
1206. **Polunin N.** (1955) - Attempted dendrochronological dating of Ice island T 3. (Tentativo di stabilire l'età dell'isola di ghiaccio T 3 con il metodo dendrocronologico). *Science*, 122 (3181): 1184-1186.
Gli studi furono effettuati su materiale vegetale, principalmente su pezzi di legno di *Salix arctica*, trovati sopra o dentro gli strati di neve ghiacciata.
The studies were performed on the plant material, mainly pieces of wood of the Arctic willow *Salix arctica* which have been found upon or within its layers of iced firn (névé).
1207. **Rodhe B.** (1955) - A study of the correlation between the ice extent, the course of air temperature and the sea surface temperature in the Aland Archipelago. (Studio sulla relazione esistente tra estensione del ghiaccio, andamento della temperatura dell'aria e della superficie del mare nell'arcipelago delle Aland). *Geogr. Ann., Stock.*, 37 (3/4): 141-163.
I coefficienti di correlazione tra estensione del ghiaccio e temperatura atmosferica, e tra estensione del ghiaccio e temperatura superficiale del mare, sono somiglianti. Tuttavia le variazioni della temperatura dell'aria mostrano per determinate estensioni di ghiaccio alcune notevoli differenze, che non si riscontrano nelle serie delle temperature del mare, e che sono dovute probabilmente all'influenza di altri fattori meteorologici sulla formazione del ghiaccio, quali ad esempio il vento.
Correlations of ice extent in the air temperature and with sea surface temperature are alike, but variate of air temperature shows at certain ice extents significant variations not found in the series of sea surface temperature and which are probably due to the influence upon sea ice formation of other meteorological elements than air temperature, e.g. wind.
1208. **Schell I. I.** (1955) - Arctic ice and weather relationships. (Il ghiaccio artico e le sue relazioni con il tempo). *Quart. J. R. met. Soc.*, 81 (347): 96-97.
Commento sulle relazioni tra il ghiaccio artico del Nord-Atlantico e lo stato del tempo nell'Europa settentrionale.
Comment on relation between North Atlantic Arctic ice and weather in north Europe.
1209. **Shumskii P. A.** (1955) - Study of ices of Arctic Ocean. (Studio dei ghiacci dell'Oceano Artico). *J. Acad. Sci. U.R.S.S.*, (2): 33.

1210. **Sokol'nikov V. M.** (1955) - *Obrazovanie l'da na Baikale v vesenne-letnii period.* (Formazione di ghiaccio sul lago di Baykal in primavera ed estate). (Formation of ice on Baikal in spring and summer).
Priroda, (9): 116.
 Descrizione del ghiaccio formatosi sul lago nel Maggio e nel Giugno 1953.
 Description of Lake ice formed in May and June 1953.
1211. **Somov M. M.** (1955) - *Materialy nablyudeny nauchno-issledovatel' skoy dreyfuyushchey stantsii 1950/51 goda.* (Osservazioni della stazione di ricerca alla deriva nel 1950-51). (Observations of the drifting research station of 1950-51).
Leningrad, Arkticheskii Nauchno-Issledovatel'skiy Institut, 3 vols.
 Raccolta dei lavori di oceanografia, glaciologia, meteorologia e astronomia fatti sulla Stazione sovietica alla deriva SP-2 nell'Oceano Artico.
 Collected papers on oceanographical, glaciological, meteorological and astronomical work of Soviet drifting station SP-2 in Arctic Ocean.
1212. **Suzuki Y.** (1955) - *Observations on ice crystals formed on sea surface.* (Osservazioni sui cristalli di ghiaccio formati sulla superficie del mare).
J. oceanogr. Soc. Jap., 11 (3):
1213. **Sweeting M. M.** (1955) - *Recent trends of glacier fluctuations in the North Atlantic area.* (Recenti orientamenti nelle fluttuazioni dei ghiacciai nella zona dell'Atlantico settentrionale).
Nature, Lond., 175 (4448): 188-190.
 Relazione di una riunione della British Glaciological Society ad Oxford, Novembre 1955, in cui furono presentati lavori che riportano recenti osservazioni e che discutono le cause.
 Report of a meeting of the British Glaciological Society in Oxford, November 1955, at which papers were presented reporting recent observations and discussing causes.
1214. **Swithinbank Ch. W. M.** (1955) - *Ice shelves.* (Banchi di ghiaccio).
Geogr. J., 121, pt. 1: 64-76.
 Morfologia, regime e movimento dei banchi di ghiaccio del Dronning Maud Land occidentale. Risultati della spedizione antartica Norvegese-Inglese-Danese, 1949-52.
 Morphology, regime and movement of ice shelves of western Dronning Maud Land. Results of Norwegian-British-Swedish Antarctic Expedition, 1949-52.
1215. **Tabata T.** (1955) - *A measurement of the viscoelastic constants of sea-ice.* [In Jap., Engl. summ.]. (Misurazione delle costanti visco-elastiche del ghiaccio marino. [In giapp., sunto ingl.].
Low Temp. Sci., Ser. A (14): 25.
1216. **Tapager J. R. D.** (1955) - *Local environmental factors affecting ice formation in Sondre Stromfjord, Greenland.* (Fattori ambientali locali che influenzano la formazione del ghiaccio nel Sondre Stromfjord, [Groenlandia]).
Tech. Rep. U. S. Navy hydrogr. Off., 22.
1217. **Thomsen H.** (1955) - *The state of the ice in the arctic seas 1952.* (Lo stato dei ghiacci nei mari artici nel 1952).
Publ. Danske met. Inst., 1-22.
 Osservazioni compiute nelle acque intorno alla Nuova Zemlja e allo Spitzberg, nello Stretto di Davis, nella Baia di Baffin e Arcipelago Canadese, Nord Atlantico e sulla deriva delle isole di ghiaccio T 1, T 2 e T 3 nel 1952. Carte delle regioni artiche che riportano le informazioni ricevute riguardanti i ghiacci per i mesi da aprile ad agosto; carte dell'Atlantico settentrionale con le isoterme superficiali del mare per ogni mese del 1952.
 Observations made in the above listed zones and on the drift of the ice island T 1, T 2 and T 3 in 1952. Charts of the Arctic regions with information received concern-

ning the ice 1952 for the months April to August, and charts of North Atlantic with the surface temperature of the sea with mean isotherms.

- 1218 **Tressler W. L.** (1955) - Arctic and Antarctic. (Artide ed Antartide).
Proc. U. S. nav. Inst., 81 (11): 1216-1219.
 Confronto, specialmente delle condizioni dei ghiacci marini, basato sulle osservazioni fatte dall'A. durante i viaggi alle isole Artiche Canadesi (sul BURTON ISLAND, nel 1954) e al mare di Ross e di Weddell (su ATKA, nel 1954-55).
 Comparison, mainly of sea ice conditions, based on author's voyages aboard U. S. S. BURTON ISLAND, 1954, to Canadian Arctic islands, and aboard U. S. S. ATKA to Ross and Weddell Seas, 1954-55.
1219. **Weston R. E., Jr.** (1955) - Hydrogen isotope fractionation between ice and water. (Il frazionamento degli isotopi di idrogeno tra il ghiaccio e l'acqua).
Geochim. Cosmochim. Acta, 8 (5/6): 281-284.
 La costante di equilibrio dello scambio del deuterio tra il ghiaccio e l'acqua viene calcolata dai dati termodinamici ottenibili. A zero gradi il ghiaccio è arricchito in deuterio dell'1,92% rispetto all'acqua con la quale è in equilibrio. L'effetto dei sali disciolti influisce soltanto sull'abbassamento del punto di congelamento.
 Equilibrium constant for exchange of deuterium between ice and water is calculated from available thermodynamic data. At 0°, ice is enriched in deuterium by 1.92 per cent compared with the water with which it is in equilibrium. The effect for dissolved salts is only depression of freezing-point. Application to some natural processes is considered.
1220. **Yevgenov N. I.** (1955) - Al'bom ledovykh obrazovaniy na moryakh. (Album delle forme di ghiaccio osservabili sul mare). (Album of ice forms at sea).
 Yu. V. *Preobrazhenskiy*, Leningrad, *Gidrometeorologicheskoye Izdatel'stvo*: 1-140.
 Glossario dei ghiacci illustrato.
 Illustrated ice glossary.
1221. **Zotin M.** (1955) - On the drift of scientific stations in the Central Arctic [In Russian]. (Sulla deriva delle stazioni scientifiche nell'Oceano Artico centrale. [In russo]).
Morskoi Flot, 11: 26-28.
1222. **Zubov N. N.** (1955). - Arkticeskie ledi anye ostrova i kharakter ikh dreifa. (Isole artiche di ghiaccio e carattere della loro deriva). (Arctic ice islands and the character of their drift).
Priroda, (2): 37-45.
 Teorie riguardo all'origine e alla direzione della deriva.
 Theories as to the origin and direction of drift.
1223. **Zubov N. N.** (1955) - Some properties of natural ice of great thickness. (Alcune proprietà del ghiaccio naturale di grande spessore).
Vestn. Moskovsk. Univ., (3): 3-14.
1224. **Denmark. Meteorologiske Institut** (1955) - The state of the ice in the Arctic Seas 1952. (Le condizioni del ghiaccio nei mari artici nel 1952).
Nautisk - Meteorologisk Arbog 1952, Appendix, Charlottenlund, 1955.
1225. **An.** (1955) - Terminologie de la glace de mer. Pt. 3 [In Jap.] (Terminologia del ghiaccio marino). (Terminology of sea ice).
Hydrogr. Bull., Tokyo.
1226. **An.** (1955) - Investigations into the origin of "Ice Islands", 1953 and 1954. (Ricerche sull'origine delle "Isole di ghiaccio", nel 1953 e 1954).
Polar Rec., 7 (50): 393.

Nell'estate 1953 e nell'Aprile 1954 una spedizione canadese ha compiuto degli studi sulla banchisa lungo la costa settentrionale dell'isola Ellesmere, da cui si pensa, abbiano origine le isole di ghiaccio.

During the summer of 1953 and April 1954 an expedition, sponsored by the Defence Research Board of Canada, carried out a reconnaissance of the ice shelf along the north coast of Ellesmere Island, from which "ice islands" are believed to have carved.

1227. **An.** (1955) - Soviet reports of "Ice Islands" in the Arctic Ocean. (Informazioni sovietiche sulle "Isole di ghiaccio" dell'Oceano Artico).

Polar Rec., 7 (50): 416.

Identificazione di 3 isole di ghiaccio che si suppone si siano distaccate dalla banchisa, che borda la costa settentrionale dell'isola Ellesmere.

Identification by the Soviet ice reconnaissance aircraft of three ice islands which are believed to have originated on the ice shelf fringing the north coast of Ellesmere Island.

1228. **An.** (1955) - Sea-ice studies at the U. S. Navy Hydrographic Office. (Gli studi sul ghiaccio marino fatti dall'Ufficio Idrografico della Marina degli Stati Uniti).

Polar Rec., 7 (51): 514.

Compiti dell'Ufficio e studi compiuti in questo campo.

Programmes of sea-ice investigations and work done by the U. S. Hydrographic Office.

1229. **An.** (1955) - Arctic ice and its drift into the North Atlantic Ocean. (Il ghiaccio artico e la sua deriva verso l'Oceano Atlantico settentrionale).

Suppl. Pilot Charts North Atl. Oc., May.

Distribuzione stagionale del ghiaccio marino, dalla Groenlandia orientale alla Baia di Hudson; origine, deriva, rischi per i marinai.

Seasonal distribution of sea ice, East Greenland to Hudson Bay; origins, drift, hazards for mariners.

1230. **An.** (1955) - The State of ice in the seas of the URSS. Fasc. III. The winter 1926-27. (Le condizioni del ghiaccio nei mari dell'URSS; Fasc. III. Inverno 1926-27).

URSS. The Hydrographic Department, 1: 5-58.

1231. **An.** (1955) - Ice in the Baltic. (Ghiaccio nel Baltico).

W. M. O. Bull., 4: 31-33.

Necessità ed importanza di relazioni sistematiche sul ghiaccio.

Need for and value of coded ice reports.

INTERAZIONE DEL MARE CON LE TERRE EMERSE E SOMMERSE -
EROSIONE, INTERRIMENTI, COSTE, SPIAGGE, BAIE, GOLFI, CALANCHE
INTERACTION OF THE SEA WITH EMERGED AND SUBMERGED LAND -
EROSION, DEPOSITS, COASTS, BEACHES, BAYS, GULFS, INLETS

1232. **Barnes F. A. & C. A. M. King** (1955) - Beach changes in Lincolnshire since the 1953 storm surge. (Cambiamenti della spiaggia nel Lincolnshire dopo la tempesta del 1953).

E. Mid. Geogr., 4: 18-28.

Dove la spiaggia era sabbiosa, e formava sporgenze la ricostituzione fu completa prima del Giugno 1955. Influenza delle nuove opere costiere sullo sviluppo della spiaggia. Tentativi per spiegare le reali cause dei cambiamenti delle spiagge.

Where the beach was sandy and ridged the recovery was complete before June 1955. The influence of new coastal work on beach development. Efforts to elucidate the real causes of beach changes.

1233. **Baulig H.** (1955) - La morphologie littorale et sous-marine de Mr. André Guilcher. (La morfologia litorale e sottomarina di A. Guilcher). (The littoral and submarine morphology of A. Guilcher).

Ann. Géogr., 64 (341): 1-16.

Analisi del libro del Guilcher con riassunto dei vari capitoli di cui si compone l'opera e discussione sui vari punti trattati e le varie teorie esposte e riportate.

Analysis of his book followed by discussion of particular questions and theories reported.

1234. **Bourcart J.** (1955) - Résultat des études entreprises ces cinq dernières années dan la baie de Villefranche. (Risultati di studi intrapresi durante questi ultimi cinque anni nella baia di Villafranche). (Result of the studies undertaken during the past five years in the bay of Villefranche).

Bull. C.O.E.C., 7 (8): 353-357.

Morfologia, geologia, topografia della rada di Villefranche. Origine del calcare delle sabbie e del limo. Meccanismo di interrimento della rada.

Morphology, topography and geology of the bay. Origin of the calcareous material of the sands and muds. Mechanism of sedimentation in the bay.

1235. **Bruun P.** (1955) - Migrating sand waves or sand humps, with special reference to investigations carried out on the Danish North Sea coast. (Migrazione di dune e cumuli di sabbia con particolare riguardo a studi eseguiti sulla costa Danese del Mar del Nord).

Proc. Fifth Conf. on Coastal Eng., 269-295; *Coun. on-Wave Res. Univ. Calif., Richmond, Calif.*

1236. **Budanov V. I.** (1955) - Dinamica beregov grjazevykh vulkaniceskikh ostrovov. (Dinamica delle spiagge di isole vulcaniche sabbiose). (Dynamic of shores of muddy volcanic islands).

Trud. Inst. Okeanol., 13: 52-58.

1237. **Durand de Saint-Front Y.** (1955) - Considerations sur l'érosion du littoral à Tahiti. (Considerazioni sull'erosione del litorale a Tahiti). (Considerations on the erosion of the Tahiti littoral).

Bull. C.O.E.C., 7 (3): 127-144.

È stato studiato il litorale della laguna Panaauia Paea. Viene descritta la morfologia del litorale e l'idrologia della laguna. Le onde eccezionali del maggio 1954 hanno provocato una brusca regressione della sponda, di cui sono analizzate le cause. Opere di difesa fatte contro l'erosione del mare e suggerimenti da attuare.

The littoral of the lagoon Punaauia-Paea has been studied. The morphology of the littoral and the hydrology of the lagoon are described. The exceptional waves of May, 1954, caused an abrupt regression of the littoral. The causes of this phenomenon are discussed and suggestions are made about the defense works which have been built already and those which should be effected.

1238. **Fauquet A.** (1955) - Etude expérimentale de la formation des rides de sable sous l'action de la houle. Saltation des grains, étude de l'effet Magnus. (Studio sperimentale sulla formazione delle ondulazioni della sabbia sotto l'azione dei movimenti ondosì. Sollevamento dei granelli. Studio dell'effetto Magnus). (Experimental study of the formation of sand ripples marks under the action of swell. Vertical motion of grains, study of the Magnus effect).

Bull. C.O.E.C., 7 (5): 215-219.

Paragone tra l'ordine di grandezza delle cause possibili del sollevamento dei granelli, che possono oscillare dai colpi dei granelli che rotolano sui granelli fissi a delle forze idrodinamiche verticali, forze di sostentamento dovute alla non uniformità della velocità vicino al fondo.

Comparison between the orders of magnitude of the possible causes of the vertical motion of the grains, which may range from the blows of the grains rolling on the fixed grains to the vertical hydrodynamic forces, supporting forces derived from the non-uniformity of velocity near the bottom.

1239. **Fisher R. L.** (1955) - Cuspate spits of St. Lawrence Island, Alaska. ("Cuspate spits" dell'isola di S. Lorenzo, Alaska).

J. Geol., 63 (2): 133-142.

Studi diretti e di laboratorio di grandi proiezioni triangolari nelle lagune dell'isola di S. Lorenzo nel Mare di Bering indicano che questi depositi furono formati dal trasporto lungo la costa di sabbie della spiaggia e furono modificati dalle correnti nelle lagune. Viene suggerito il termine di "cuspate spit" per designare tali formazioni.

Field and laboratory studies of large triangular projections in the lagoons of St. Lawrence Island in the Bering sea indicate that these deposits were built by long-shore drift of beach sand and were modified by currents in the lagoons. The term "cuspate spit" is suggested to designate such features.

1240. **George V.** (1955) - Quelques remarques concernant les côtes de Madagascar. (Osservazioni sulle coste del Madagascar). (Some observations on the Madagascar coasts).

Bull. C.O.E.C., 7 (10): 442-448.

Lo studio delle coste meridionali dell'isola di Sainte-Marie ha mostrato la presenza di due canyons sottomarini, uno dei quali viene descritto dettagliatamente; furono studiate la piattaforma corallina Juan de Nova, la frattura nella barriera attorno all'isola di Mayotte e la barriera corallina sommersa che si trova al largo della costa occidentale del Madagascar.

Study of the southern coasts of the island of Sainte-Marie has revealed the presence of two submarine canyons, one of which has been studied in detail. The coral platform of the island Juan de Nova has been accurately described and delimited; the path through the barrier surrounding the island of Mayotte and a part of the submerged coralline barrier off the western coast of Madagascar are also described and discussed.

1241. **Goldberg E. D. & D. L. Inman** (1955) - Neutron-irradiated quartz as a tracer of sand movements. (Il quarzo irradiato con neutroni come tracciante dei movimenti della sabbia).

Bull. geol. Soc. Amer., 66 (5): 611-613.

Il quarzo contenente fosforo possiede tutte le qualità richieste per un tracciante. Aumentando il tempo di irradiazione od usando un maggiore flusso di irradiazione, esposizioni di 1 o 2 giorni, o meno, dovrebbero essere adeguate per dare un oscuramento riconoscibile della carta fotografica.

Quartz containing phosphorus fulfills all the proposed qualifications for tracers. By increasing the irradiation time or using a higher irradiation flux, exposures of 1 or 2 days or less should be adequate to give recognizable darkening of the photographic paper.

1242. **Granö O.** (1955) - Natur und Wirtschaft an der Schärenküste vor Porvoo in Südfinnland. Geographische Untersuchungen über räumlichen Wandel in dem Übergangsgebiet zwischen offenem Meer und Festland. (Natura ed economia della costa davanti a Porvoo nella Finlandia meridionale. Ricerche geografiche sulle variazioni della zona di transizione tra il mare aperto e la terraferma). (Nature and economy of the coast adjacent to Porvoo in southern Finland. Geographic researches on the changes of the transition zone between the open sea and the land).

Fennia, 78 (5): 1-119.

Posizione, limiti ed estensione del territorio. Terra ferma e mare. Natura geografica della fascia frastagliata della costa. La pesca.

Position, delimitation and extension of the territory. The land and the sea. Geographic nature of the rocky coast. Fisheries.

1243. **Griesseier H. & K. Vollbrecht** (1955) - Untersuchungs und Beobachtungsergebnisse über einige Gesetzmässigkeiten im litoralen Geschehen. (Ricerche e osservazioni sulle leggi che governano la formazione dei litorali). (Investigations and observations on some regularities in littoral events).
Acta hydrophys., 2 (3): 85-139.
- Gli AA. prendono in esame le misure ripetute su profili di circa 500 metri di lunghezza e di larghezza, eseguite nell'estate 1953. La discussione riguarda i problemi topografici e le carte delle variazioni delle coste. Considerazioni sul metodo di ricerca adottato e sui risultati teorici conseguiti.
- Analysis of various measurements taken, in summer 1953, of profiles 500 m and 500 m broad. Topographical problems and maps in which the coastal variations are recorded. Discussion of the method used and of theoretical problems.
1244. **Grove A. T.** (1955) - The mouth of the Spey. (La foce dello Spey).
Scot. geogr. Mag., 71 (2): 104-107.
- Studio delle modificazioni subite dalla foce dello Spey dal 1726 al 1953 e sue possibili cause.
- Study of the alteration of the river mouth from 1726 to 1953 and on its possible causes.
1245. **Hours R., W. D. Nesteroff & V. Romanovsky** (1955) - Utilisation d'un traceur radioactif dans l'étude de l'évolution d'une plage. (Utilizzazione di un tracciante radioattivo nello studio dell'evoluzione di una spiaggia). (Utilization of a radio-active tracer in the study of the evolution of a shore).
C. R. Acad. Sci., Paris, 240 (18): 1798-1799.
- Descrizione di un metodo semplice e rapido studiato dagli AA. consistente nel mescolare alla sabbia del vetro tritato nel quale era stato incorporato durante la fusione, del cromo radioattivo Cr^{51} .
- Describes a simple and quick method where a little quantity of glass powder in which radioactive Cr^{51} had been incorporated during fusion is mixed with the sand.
1246. **Hülsemann J.** (1955) - Grossrippeln und Schrägsrichrungs-Gefüge im Nordsee-Watt und in der Molasse. (Grandi ondulazioni e formazioni trasversali nella zona a barene del Mar del Nord e nel Molasso). (Great ripples and transverse formations in North Sea [Wadden-sea] and in the Molasse).
Senckenbergiana leth., 36 (5/6): 359-388.
- La formazione delle ondulazioni del terreno nella zona a barene (Wattenmeer) del Mar del Nord è correlata ai tre tipi di depositi fangosi esistenti. La struttura di queste ondulazioni viene paragonata a quelle fossili del molasso [= specie di gres terziario tenero].
- The ripple formation in the Waddensea is related to the three types of existing sediments. The structure of these formations is compared with those of the fossil of molasse.
1247. **Ionin A. S.** (1955) - Novyye dannyye o vertikal'nykh dvizheniyakh morskikh beregov. (Nuovi dati sui movimenti verticali delle spiagge marine). (New data on vertical movements of sea shores)
Trud. Inst. Okeanol., 13: 40-51.
- Condizioni attuali in Chukotskiy Poluostrov.
- Present position in Chukotskiy Poluostrov.
1248. **Krejci-Graf K.** (1955) - Küstenzerstörung. I. (Erosione costiera. I). (Coast erosion. I).
Natur u. Volk, 85 (6): 181-188.
- Studi sull'erosione costiera delle coste delle isole Berlengas (Portogallo).
- Studies of erosion of the coast of Berlengas islands (Portugal).

1249. **Krejci-Graf K.** (1955) - Küstenzerstörung. (Erosione costiera). (Coast erosion). *Natur u. Volk*, 85 (8): 252-261.
Studi sull'erosione costiera nelle marne mioceniche di Algarve (Portogallo).
Studies on coastal erosion in the miocene marne of Algarve (Portugal).
1250. **Lhermitte P. & J. Germain** (1955) - Les transports littoraux sur les plages de galets. Application au Port des Galets à l'île de la Réunion. (Trasporti litorali sulle spiagge ghiaiose. Applicazione al Port des Galets nell'Isola della Riunione). (Littoral drift along shingle beaches. Application to Port des Galets [Reunion Island]).
Houille blanche, 10 (B): 658-670.
Gli AA. hanno studiato sul posto e su un modello ridotto diversi problemi riguardanti: l'influenza delle correnti dell'onda lunga, dei fattori aleatori, (direzione dell'onda lunga, topografia del fondo, ecc.) della granulometria; le nozioni di potenza di trasporto di un'onda lunga e di spiaggia stabilizzata.
Observations on site and on scale model concerning influence of wave currents, of change factors (wave direction, sea-bed topography, etc.) of grain size. Ideas on transporting power of waves and on stabilized beaches.
1251. **Merril C. L.** (1955) - Physiography of the Mackenzie delta region and its relation to relocation of Aklavik, N. W. T. (Fisiografia della regione del delta del Mackenzie e sue relazioni con la ricollocazione di Aklavik).
Bull. geol. Soc. Amer., 66 (12 pt. 2): 1705-1706.
L'estuario del Mackenzie comprende all'incirca 4000 miglia quadrate di piccoli laghi e una rete di canali lungo i quali vi sono depositi non consolidati che divengono più sabbiosi verso la costa.
The Mackenzie delta comprises approximately 4000 square miles of small lakes and meandering channels in a network bordered by unconsolidated deposits, becoming more sandy towards the coast.
1252. **Pedreschi L.** (1955) - L'erosione costiera a Marina di Pisa. (Coast erosion at Marina di Pisa).
Boll. Soc. geogr. ital., Ser. 8,8 (6/8): 361.
L'erosione ha asportato in più tratti parte del lungomare. La causa sembra essere la presenza di una diga sottomarina doppia, costruita durante la guerra. Possibili rimedi.
Many parts of the seafront have been eroded apparently because of a submarine ditch built in world war II. Suggestions to eliminate erosion.
1253. **Poornachandra Rao M. & C. Mahadevan** (1955) - The concretions near continental shelf off Visakhapatnam area. (Le concrezioni vicino alla platea continentale al largo della zona di Visakhapatnam).
P. V. Ass. Océanogr. phys. Un. géod. int., 6: 292-293.
Il lavoro è riportato soltanto in sunto.
Abstract only.
1254. **Prasada Rao R.** (1955) - Annual cycles of beach erosion at Waltair on bay Bengal. (Cicli annuali della erosione della spiaggia nella Baia di Bengala).
P. V. Ass. Océanogr. phys. Un. géod. int., 6: 290-1:
Il lavoro è riportato soltanto in sunto.
Abstract only.
1255. **Price W. A.** (1955) - A review of J. A. Steers, "The sea coast", (Una rassegna di J. A. Steers, "La costa marina").
J. Geol., 63 (1); *Contr. Dep. Océanogr. A. & M. Coll. Tex.*, 36:

Relazione del progetto 63 — Studio sulle condizioni del fondo in alto mare e sui tipi di linee di spiaggia.

Report under project 63 — Research on offshore bottom conditions and shoreline types.

1256. **Price W. A.** (1955) - Correlation on shoreline type with offshore bottom conditions. Charts and notes accompanied by a discussion. (Relazione tra il tipo di linea di spiaggia e le condizioni del fondo in mare aperto. Carte e note accompagnate da una discussione).

Final Rep. Dep. Océanogr. A. & M. Coll. Tex.

Relazione del progetto 63 — Studi sulle condizioni del fondo in mare aperto e sui tipi di linea di spiaggia.

Report under project 63 — Research on offshore bottom conditions and shoreline types.

1257. **Reineck H. E.** (1955) - Rippelartige erosionsformen auf Shittflächen. (Forme di erosione a impronta ondulata su superfici di sezione). (Ripple-like erosion forms on section surfaces).

Senckerbergiana leth., 36 (3/4): 191-197.

Su superfici di sezione di sedimenti fangosi sono state osservate forme di erosione a impronta ondulata, che per insorgenza, disposizione e forma possono considerarsi come una testimonianza della ondulazione della superficie delle barene.

On section surface of Waddensea sediments there were observed ripple-like erosion forms, which for their development, disposition and form are to be considered as evidence of a rippled Waddensea surface.

1258. **Robinson A. H. W.** (1955) - The Harbour entrance of Poole, Christchurch and Pagham. (L'entrata del porto di Poole, Christchurch e Pagham).

Geogr. J., 121 (1): 33-50.

Variazione delle linee di spiaggia e batimetria. L'ipotesi dell'accrescimento frontale è evidente nella formazione della penisola di Poole, mentre nelle altre due località non si nota una apprezzabile espansione della linea di spiaggia verso il mare.

Stages in the evolution of the shoreline and bathymetric contours. In the evolution of the peninsula at Poole there is clear indication of frontal accretion; at Christchurch and Pagham there has been no comparable seaward extension of the shoreline.

1259. **Schäfer W.** (1955) - Birmsteine als meerisches Frachtgut. (Pietre-pomice come materiale trasportato dal mare). (Pumice-stones as material transported by the sea).

Natur u. Volk. 85 (10): 326-330.

Breve studio sull'azione esercitata dai flutti del mare e dalle correnti marine sugli accumuli di pietra-pomice tuttora presenti in alcune isole vulcaniche dell'Egeo meridionale (gruppo delle Santorino). Queste vennero ricoperte da uno strato di pietra-pomice dello spessore di 20-60 m durante un'eruzione vulcanica avvenuta circa 3500 anni or sono.

Brief survey of the action of sea and currents on pumice-stone layers still present in some volcanic islands of the southern Aegean sea (Santorine group), which were covered by a 20-60 m thick layer of pumice during a volcanic eruption which occurred some 3500 years ago.

1260. **Schmidt H.** (1955) - Seebälle und ihre Entstehung. (Pallottole marine e loro formazione). (Sea balls and their formation).

Natur u. Volk. 85 (9): 277-283.

Spiegazione del meccanismo di formazione di pallottole, dai residui secchi delle radici e foglie di Posidonia.

Explanation of the formation of sea balls from the dry residues of roots and leaves of Posidonia.

1261. **Trask Parker D.** (1955) - Movement of sand around southern California promontories. (Movimenti della sabbia intorno ai promontori della California meridionale).
Tech. Memor. U. S. Army Eros. Bd, N° 76.
1262. **Verger F.** (1955) - Observations sur l'anse de l'Aiguillon (Vendée et Charente-Maritime). (Osservazioni sull'ansa di Aiguillon [Vandea e Charente-Maritime]). (Observations on the bight of Aiguillon).
Bull. C.O.E.C., 7 (3): 103-118.
- In questa ansa, che si mantiene ancora aperta grazie a forti correnti di marea, si sono riconosciuti 5 domini morfologici distinti e armonicamente disposti, che vengono classificati e descritti prendendo in esame altresì i vari fattori che possono averli originati.
- In this shallow bight which is still kept open by a strong tidal current, five different morphological dominions are recognized and described with discussion the various factors which may have originated them.
1263. **Verger F.** (1955) - Note sur la morphologie et l'aménagement de la côte danoise de la mer des Wadden. (Osservazioni sulla morfologia e sui lavori eseguiti sulla costa danese del mar di Wadden).
Bull. C.O.E.C., 7 (7): 290-294.
- Descrizione generale della costa occidentale del sud dello Jutland, e dei lavori compiuti per accrescere e chiudere con dighe gli interramenti.
- General description of the western coast of South Jutland and of the works accomplished to enlarge and encourage sedimentation with dykes and barrages.
1264. **Vernhet S.** (1955) - Influence de faibles courbures du littoral sur l'érosion des rivages sableux. Interpretation de l'allure sinueuse de caractère plus ou moins périodique du tracé des grandes plages. (Influenza di leggere curvature del litorale sull'erosione delle rive sabbiose. Interpretazione dell'andamento sinuoso di carattere più o meno periodico del tracciato delle grandi spiagge). (Influence of slight curvatures of the littoral on the erosion of the sandy shores. Interpretation of the sinuous appearance of a more or less periodical character of the outline of the large beaches).
C. R. Acad. Sci., Paris, 240 (3): 336-338.
- Meccanismo dell'erosione della costa a ovest della Tamarissière vicino allo sbocco del Libron. Presenza di ondulazioni di dimensioni diverse nella linea di spiaggia. Le osservazioni fatte lasciano pensare che questo tracciato sinuoso possa spostarsi lungo la riva.
- Mechanism of erosion on the west coast of the Tamarissière near the mouth of the Libron. Occurrence of undulation of different size in the shore-line. The observations made permit the view that this sinuous outline can vary its position along the shore.
1265. **Zuloaga G.** (1955) - The Isla de Aves story. (La storia della "Isla de Aves").
Geogr. Rev., 45 (2): 172-180.
- Questa isola, situata nel mar dei Caraibi e appartenente al Venezuela, sembra che sia diminuita di superficie sia per erosione marina che per altre cause. È abitata da colonie di *Sterna fuscata* e piccoli gruppi di *Anous stolidus*, *Larus atricilla* e poche fregate.
- It appears that this island in the Caribbean sea is shrinking because of erosion or to other effects. The only life is an astonishing abundance of sooty terns; with noddy terns and laughing gulls present in smaller number and a few man o' war birds.
1266. **Kobe Marine Observatory** (1955) - Reports on the coastal observations. (Jan. 1955). [In Jap.]. (Relazioni sulle osservazioni costiere. (Gennaio 1955). [In Giapp.]).
J. Oceanogr. Kobe, 2nd S., 6 (1): 35-38.

1267. **U. S. Beach Erosion Board** (1955) - Movement of sand around southern California promontories. (Movimento di sabbia intorno ai promontori della California meridionale).
Tech. Memor. U. S. Army Eros. Bd, (76).

GEOLOGIA MARINA SUBMARINE GEOLOGY

GENERALITA - GENERALITY

1268. **Ab' Saber A. N.** (1955) - Contribuição à geomorfologia do litoral Paulista. (Contributo alla geomorfologia del litorale di S. Paolo). (Contribution to the geomorphology of the São Paulo coast line).

Rev. Bras. Geogr., 17 (1): 3-48.

L'A. ha orientato le proprie ricerche sul principio che lo studio dei bassi livelli delle coste costituisce uno dei più importanti metodi per identificare la geomorfogenesi delle parti elevate delle coste, che sono tettonicamente stabili. L'A. ritiene che l'epirogenesi sia stata inizialmente positiva, mentre i movimenti eustatici dovuti alle specifiche condizioni della genesi, sono stati alternativamente, positivi o negativi. Classificazione delle coste ad opera di Johnston.

The study of the low levels of the coast being one of the most important methods of establishing the geomorphogenesis of the elevated parts of the coast which are tectonically stable. The author thinks that epirogenesis has been principally positive while eustatic movements, due to his specific conditions of genesis, have been alternately positive or negative. Classification of genetic types of coasts by Johnston.

1269. **Bourcart J.** (1955) - Résultats des études entreprises ces cinq dernières années dans la baie de Villefranche. (Risultati degli studi intrapresi negli ultimi cinque anni nella baia di Villefranche). (Results of the studies made during the last five years in the bay of Villefranche).

Bull. C.O.E.C., 7 (8): 353.

Riassunto dei risultati ottenuti sulla topografia della rada, il meccanismo di sedimentazione e l'origine del calcare dei fanghi.

Summary of the results obtained on the topography of the bay, the formation of deposits and the origin of the limestone or the muds.

1270. **Butterlin J.** (1955) - A propos de la nature du fond de la mer des Antilles. (A proposito della natura del fondo del Mare delle Antille). (On the nature of the sea bottom in the Antilles).

C. R. Soc. géol. Fr., 13: 251-252.

Butterlin è in disaccordo con Worzel ed Ewing con la loro conclusione che lo strato del sial è relativamente sottile nella regione delle Antille, poichè egli ha trovato uno spessore di 9 km.

Disagrees with Worzel and Ewing when they conclude that the sial layer is relatively thin in the Antilles region. He has found a thickness up to 9 km.

1271. **Castany G.** (1955) - Le haut-bassin siculo-tunisien. Etude de morphologie et de géologie sous-marines. (Il banco siculo-tunisino. Studio della morfologia e geologia sottomarina). (Study of the morphological and submarine geology of the Sicilian-Tunisian platform).

Bull. Sta. oceanogr. Salammbô, (52): 3-17.

Lo studio morfologico e geologico di questa regione mostra la presenza di due differenti zone strutturalmente diverse, separate da una linea submeridiana che passa tra Biserta e Capo Bon, ad oriente di Esquerquis. La Sicilia e la Tunisia formano un unico blocco organico. Le grandi linee strutturali dell'Atlante proseguono in mare nel banco siculo-tunisino, dove interessano la platea continentale e il suo zoccolo.

The study shows the presence of two different structural zones separated by a submeridian line passing through Bizerte and Cape Bon, east of Esquerquis. Sicily and Tunisia form a unique organic block. The big structural lines of the Atlas mountains continue in the sea, where they have effect on the continental shelf and its slope.

1272. **Drummond K. H., L. M. Jeffrey, R. F. McAllister & U. G. Whitehouse (1955)** - Continental shelf survey East Texas Gulf Coast, Geological Oceanography. (Studio della platea continentale della costa orientale del Golfo del Texas. Oceanografia geologica).

Tech. Rep. Dep. Oceanogr. A. & M. Coll. Tex., 11.

Relazione del progetto 77. Studio dell'oceanografia della zona di Galverston e Port Arthur.

Report under project 77. A study of the oceanography of the Galveston and Port Arthur approach area.

1273. **Drummond K. H., L. M. Jeffrey, R. F. McAllister & U. G. Whitehouse (1955)** - Survey of the Galveston-Port Arthur Harbor Approach Areas-Final Report. (Studio delle zone di Galverston-Port Arthur. Relazione finale).

Tech. Rep. Dep. Oceanogr. A. & M. Coll. Tex., 13.

Relazione del progetto 77. Studio dell'oceanografia della zona di Galveston e Port Arthur.

Report under project 77. A study of the oceanography of the Galveston and Port Arthur approach area.

1274. **Ewing M. & F. Press (1955)** - Geophysical contrasts between continents and ocean basins. (Contrasti geofisici fra i continenti e i bacini oceanici).

Spec. Pap. geol. Soc. Amer., 62:1-6.

Gli studi geofisici hanno dimostrato che la crosta terrestre e la copertura sono uniformi così come la crosta e la copertura oceaniche. Bisogna però escludere i tre tipi di croste anomale e cioè, le catene montuose, gli archi insulari, le fosse oceaniche e i margini continentali, che sono le regioni meno conosciute della crosta terrestre.

Geophysical studies have shown that both the continental and the oceanic crust and mantle are uniform. It is necessary to exclude, indeed, the three types of anomalous crust: Mountain chains, island arc and deep-sea trenches, and continental margins which are the least known regions of the crust.

1275. **Fairbridge R. W. (1955)** - Geotectonic significance of the continental shelves. (Significato geotettonico delle piattaforme continentali).

Bull. geol. Soc. Amer., 66 (12 pt. 2): 1556.

La piattaforma continentale, dal punto di vista geomorfologico, si estende da zero gradi alle maggiori profondità. Riguardo alla geologia si estende dal bordo più interno della pianura costiera al bordo più esterno della piattaforma, tra i quali periodicamente oscilla la fascia litorale, in seguito ad eventi eustatici e tettonici.

The continental shelf as a geomorphic concept, is ranging from zero down to great depths. In respect to geology it ranges from the inner edge of the coastal plain to the outer shelf edge, between which the littoral belt oscillates periodically, conditioned by eustatic and tectonic events.

1276. **Gilluly J. (1955)** - Geologic contrasts between continents and ocean basins. (Contrasti geologici tra continenti e bacini oceanici).

Spec. Pap. geol. Soc. Amer., 62: 7-18.

I continenti sarebbero più piccoli e più bassi che nel passato per la perdita secolare di materiale sialico nelle aree pelagiche. Il fatto che essi sembrano grandi come nei

primi periodi geologici potrebbe esser dovuto ad apporti di materiale sialico proveniente dalla copertura.

The continents should be smaller or lower than in the past because of secular loss of sialic material to the pelagic areas; the fact that they seem as large as in early geologic history suggest addition of sial from the mantle.

1277. **Hanna G. D.** (1955) - Suggestions regarding additional submarine geological work in the Arctic. (Suggerimenti per un ulteriore lavoro geologico sottomarino nell'Artico).

Bull. geol. Soc. Amer., 66 (12 pt. 2): 1702.

A causa della ricopertura di ghiacci, dei detriti di origine incerta che ricoprono il fondo, per le difficoltà di navigazione, è molto difficile impiegare gli ordinari metodi in questa regione. L'A. ritiene utile di estendere le ricerche sismografiche.

The basin is covered with ice for several months, the bottom is continually supplied with debris of uncertain origin, the navigation far from shore is impossible or uneconomical. Useful information can be obtained by extending seismograph operations.

1278. **Henry V. J. & E. H. Shenton** (1955) - Final Report — Project 98 — Literature survey of the harbors of Lake Charles, Gulfport, Mobile, Pensacola and their approaches. Vol I - Geological oceanography). (Relazione finale — Progetto 98 — Rassegna della letteratura sui porti di Lake Charles, Gulfport, Mobile, Pensacola e zone vicine. Vol. I - Oceanografia geologica).

Department of Oceanography, College Station, Texas.

Vol. II. Physical oceanography by L. M. Jeffrey and Marine biology by G. Moskovits. vol. II. Oceanografia fisica di L. M. Jeffrey e Biologia marina di G. Moskovits.

1279. **Klenova M. V.** (1955) - Some results and tasks in the study of the geology of the Arctic basin. (Alcuni risultati e alcuni compiti nello studio della geologia del bacino Artico).

Bull. Acad. Sc. U.R.S.S., (3): 61

1280. **La Fond E. C.** (1955) - Physical Oceanography and submarine geology of the seas to the West and North of Alaska. (Oceanografia fisica e geologia sottomarina dei mari a ovest e a nord dell'Alasca).

Arctic, 7 (2): 93-101.

Resoconto delle osservazioni riguardanti: la topografia sottomarina, i sedimenti, la temperatura orizzontale e verticale e la salinità, le masse d'acqua, le correnti e i ghiacci.

Survey of the observations concerning submarine topography, sediments, horizontal and vertical temperature, salinity structure, water masses, currents and ice.

1281. **Masini R.** (1955) - I rapporti fra i giacimenti idrocarburati dell'Appennino settentrionale e quelli sepolti sotto la fascia adriatica. (The relations existing between the fuel oil deposits of the northern Apennines and those lying under the Adriatic strip).

Metano, 9 (5): 295-302.

Le strutture geologiche dell'Appennino settentrionale e della fascia costiera adriatica, e i rapporti intercedenti tra esse. Possibilità di sfruttamento future.

The geological structure of the North Apennines and of Adriatic coast line and their relations with each other. Explanation of this structural situation and indications for future researches.

1282. **Nesteroff W. D.** (1955) - Quelques résultats géologiques de la campagne de la CALYPSO en Mer Rouge (1951-1952). (Alcuni risultati geologici della campagna della CALYPSO in Mar Rosso [1951-52]). (Some geological results of the CALYPSO Red Sea Expedition [1951-1952]).

Deep-Sea Res., 2 (4): 274-283.

Profili trasversali del mar Rosso hanno confermato la sua struttura a fossa. La sedimentazione è principalmente di origine pelagica ma le madrepore apportano detriti organici. Le sabbie sono dovute in gran parte all'attività dei pesci che si nutrono di madrepore. Tutte le forme di scogliere: lagune, atolli, caverne, canali attraverso le barriere, sono attribuite non ad erosione marina ma a crescita differenziata delle madrepore.

Transverse profiles through the Red Sea have confirmed its graben structure. Sedimentation in the Red Sea is mostly of pelagic character, but the reefs introduce organic detritus. Sands are largely due to the feeding activity of reef-browsing fishes. All reef forms: lagoons, coral-knolls, caverns, channels through barrier reefs are attributed to differential reef growth.

1283. Ruellan A. (1955) - La Rance maritime et ses abords. Plan d'une étude géomorphologique. (La "Rance" marittima e i suoi confini. Piano per uno studio morfologico). (The maritime "Rance" and its borders. Plan for a geomorphological study).

Bull. Lab. marit. Dinard, (41): 59-60.

La ricerca sarà condotta sulla geologia, tettonica, evoluzione della regione, sulle rocce e sull'erosione.

Study will be made of the geology, tectonics, evolution of the region, as well as its rocks and erosion.

1284. Saks V. N., N. A. Belov & N. N. Lapina (1955) - Sovremennye predstavleniya o gheologhii tsentralnoi Arktiki. (Le condizioni moderne sulla geologia dell'Artico centrale). (Modern ideas about central Arctic geology).

Priroda, (7): 13-22.

1285. Schlanger S. O. & J. W. Brookhart (1955) - Geology and water resources of Falalop Island, Ulithi atoll, western Caroline Islands. (Geologia e risorse idriche dell'isola di Falalop, atollo di Ulithi, Caroline occidentali).

Amer. J. Sci., 253 (10): 553-573.

L'isola di Falalop, triangolare in piano e a forma di scodella in sezione trasversale, è formata di detriti calcarei rocciosi. Il fronte roccioso dell'atollo di Ulithi, prospiciente il mare, è stato classificato, su una base morfologica, in due tipi che mostrano un tipico schema di distribuzione sull'atollo. Acqua con un contenuto di cloruri da 48 a 1240 parti per milione può essere ottenuta in quantità limitata dalle sorgenti che si trovano nell'isola di Falalop.

Falalop Island, triangular in plan and saucer-shaped in cross-section, is made up of calcareous reef detritus. The seaward reef fronts of Ulithi Atoll have been classified on a morphological basis into two types that show a definite distribution pattern on the atoll. Water having a chloride content of 48 to 1240 parts per million can be obtained in limited quantities from wells on Falalop.

1286. Solov'ev V. F. & Skornyakova N. S. (1955) - Tektoniceskaja schema podvodnogo skloma sapadnogo poberezhija srednego Kaspija. (Schema tectonico della platea sottomarina al largo della costa occidentale del Mar Caspio centrale). (Tectonic scheme of the underwater shelf off the western coast of the Middle Caspian Sea).

C. R. Acad. Sci. U.R.S.S., 102 (5): 1009-1012.

1287. Terry R. D. (1955) - Bibliography of marine geology and oceanography, California coast. (Bibliografia sulla geologia marina e sulla oceanografia della costa della California).

Spec. Rep. Calif. Div. Mines, 44: p. 131

Bibliografia per autori, con indice per soggetto.

Bibliography by authors with a subject index.

1288. **Terry R. D. & G. V. Chilingar** (1955) - Selected list of Soviet references on marine geology and oceanography. (Elenco selezionato di indicazioni sovietiche sulla geologia marina e l'oceanografia).
Compass, 32: 220-227.
Circa 140 indicazioni con traduzione in inglese dei titoli.
About 140 references with titles translated into English.
1289. **Udintsev G. B.** (1955) - Geological structure of the Kurile-Kamchatka trough. [In Russian]. (Struttura geologica della fossa delle Kurili-Kamciatka. [In russo]).
Priroda, 12: 79-82.
1290. **Vardabasso S.** (1955) - Le coste della Sardegna. Qualche analogia e antitesi morfologica ed antropica (Gallura e Sulcis). (The Sardinian coasts. An analogy and morphologic and antropic antitheses [Gallura and Sulcis]).
R. C. Semin. Sci. Cagliari, 25 (3/4): 174-181.
Le due estreme regioni della Sardegna (Sulcis verso l'Africa e Gallura verso la Corsica) presentano analogie tanto fisiche (frastagliamento della costa, arcipelaghi, portuosità notevole) quanto antropiche. I frastagliamenti dei due opposti settori confrontati sarebbero da attribuire alle stesse cause tettoniche le quali, con meccanismo diverso hanno accentuato l'attuale isolamento della Sardegna.
These two regions, Gallura and Sulcis, show physical and antropologic analogies. The breaches in the coast of these regions located opposite one another are probably produced by the same tectonic causes which although acting with a different mechanism have isolated Sardinia.
1291. **Weaver P.** (1955) - Gulf of Mexico. (Il Golfo del Messico).
Spec. Pap. geol. Soc. Amer., 62: 269-278.
I dati geologici e geofisici sui sedimenti che ricoprono l'area costiera del golfo indicano condizioni più stabili della terra, ma una irregolarità nella topografia. Sulla platea continentale, fino alla linea di spiaggia, vi sono evidenti tracce di un movimento recente.
Geologic and geophysical data on sediments underlying the gulf coast area indicate rather stable conditions on land, but irregularity in topography. On the continental shelf, just inside the shore line there is evidence of recent movement.
1292. **Westerveld J.** (1955) - The Lucipara Islands ridge and a third arc in the Banda Sea. (La struttura delle Isole Lucipara ed il terzo arco nel Mare di Banda).
Geol. Mijnbouw, 17 (3): 84-88.
Il terzo arco nel Mare di Banda, secondo Vening Meinesz, unisce regioni insulari a posizione strutturale e composizione geologica molto differenti.
The presumed third arc in the Banda Sea, as postulated by Vening Meinesz, connects island regions with very different geological records and structural positions.

CHIMICA, MINERALOGIA E LITOLOGIA DEI SEDIMENTI MARINI CHEMISTRY, MINERALOGY AND LITHOLOGY OF MARINE SEDIMENTS

1293. **Arrhenius G., G. Kjellberg & W. F. Libby** (1955) - Age determination of Pacific chalk ooze by radiocarbon and titanium content. (Determinazione dell'età dei fanghi calcarei del Pacifico in base al contenuto di carbonio radioattivo e titanio).
Tellus, 7 (3): 222-229.
È stata misurata l'attività media del carbonio radioattivo nel sedimento di un carotaggio di fango calcareo eupelagico. L'età del limite inferiore è stata calcolata in base all'integrazione della diminuzione della radioattività del carbonio.
Measurements have been carried out on the average radiocarbon activity of a sediment core of eupelagic chalk ooze and the age of the lower boundary was calculated by integration of the radiocarbon decay function.

1294. **Bader R. G.** (1955) - Carbon and nitrogen relations in surface and subsurface marine sediments. (Relazione tra carbonio ed azoto nei sedimenti marini superficiali e subsuperficiali).

Geochim. et Cosmochim. Acta, 7 (5/6): 205-211; *Univ. Wash. Publ. Oceanogr.*, Contr. 189.

È stata esaminata la relazione logaritmica tra C e N in 65 campioni di sedimenti marini vicino alla spiaggia. Le sostanze organiche e la decomposizione di esse sembrano essere i fattori primari che controllano il rapporto del carbonio alla perdita di azoto. Le relazioni particolari tra C e N nei sedimenti marini variano considerevolmente, pertanto i dati ottenuti da aree diverse debbono essere trattati separatamente.

The logarithmic relationship of carbon nitrogen for sixty-five samples of near-shore marine sediments, both surface and subsurface, has been examined. The organic supply and environment of organic decomposition appear to be the primary factors controlling ratio of carbon to nitrogen loss. The relation between carbon and nitrogen in marine sediments varies considerably, data from different areas must be treated separately.

1295. **Berthois L.** (1955) - Les variations de la composition minéralogique des vases. (Le variazioni della composizione mineralogica del fango). (Variations in the mineralogical composition of muds).

C. R. Acad. Sci., Paris, 241 (2): 231-232.

Il fango è un sedimento poligenico, i cui caratteri mineralogici dipendono essenzialmente dagli apporti terrigeni locali.

Mud is a polygenic sediment, whose mineralogical characters depend mainly on the local land relations.

1296. **Berthois L. & Berthois C.** (1955) - Etude de la sédimentation dans l'estuaire de la Rance. (Studio della sedimentazione nell'estuario della Rance). (Study of sedimentation in the Rance estuary).

Bull. Lab. marit. Dinard, (41): 3-18.

Esame mineralogico comparato dei fanghi e del limo per mezzo di analisi termiche differenziali e con esami ai raggi X. Contenuto d'azoto dei fanghi e discussione dei risultati.

Comparative mineralogical studies of muds and slimes through differential thermal and X rays analysis. Nitrogen contents of the muds. Discussion of the results of the analyses.

1297. **Berthois L. & C. Berthois** (1955) - Etude lithologique des sédiments récoltés par le PRÉSIDENT THÉODORE TISSIER en rade de Brest et en Manche (Campagne 1949). (Studio litologico dei sedimenti raccolti dal PRÉSIDENT THÉODORE TISSIER nella rada di Brest e nella Manica [Campagna del 1949]). (Lithological study of the sediments collected by the PRÉSIDENT THÉODORE TISSIER in the roadstead of Brest and in the Channel [Survey 1949]).

Rev. Trav. Inst. Pêches marit., 19 (4): 467-499.

Lo studio petrografico e mineralogico delle forme della Stazione 272 nella rada di Brest, ha mostrato che il sedimento di questa Stazione ha probabilmente un'origine continentale. Lo studio delle sabbie de l'"Anse de Saint-Anne du Portzic" ha permesso di precisare le condizioni di sedimentazione e di trasporto dei minerali nella corrente. Si è dimostrato che con una appropriata rappresentazione grafica è possibile stabilire una correlazione fra granulometria della frazione leggera del sedimento e la frazione pesante. Nello studio dei sedimenti della Manica sono confermate le osservazioni fatte da L. Dangeard.

Petrographic and mineralogic research conducted at Station 272 in Brest to determine the origin of the sediment. Study of the sands of the "Anse de Saint-Anne du Portzic" to determine the conditions of sedimentation and transportation of minerals by the currents.

1298. **Bezrukov P. C.** (1955) - O raspredelenij organicescogo vesgestva v osadkach Ochotskogo moria. (Distribuzione di materia organica nei depositi del Mare di Okhotsk). (Distribution of organic matter in deposits of the Okhotsk Sea). *C. R. Acad. Sci. U.R.S.S.*, 103 (2): 287.
1299. **Bezrukov P. L.** (1955) - Donnije otlosgenija Kurilo-Kamciatskoi vpadiny. (Depositi nel fondo della fossa Kurili-Kamchatka). (Bottom deposits of the Kurile-Kamchatka Trench). *Trud. Inst. Okeanol.*, 12: 97-129.
1300. **Bourcart J.** (1955) - Etude des échantillons récoltés en Juillet-Aout 1946 par le PRÉSIDENT THÉODORE TISSIER. (Studio sui campioni raccolti nel Luglio-Agosto 1946 dal PRÉSIDENT THÉODORE TISSIER). (Study of the samples collected in July-August 1946 by the PRÉSIDENT THÉODORE TISSIER). *Rev. Trav. Inst. Pêches marit.*, 19 (4): 447-464.
- Il fondo della Manica è coperto di uno strato sottile di sabbie rosse, ciottoli o sassi; numerose le conchiglie, spesso attaccate da vegetali. Le cavità dei briozoi, foraminiferi, echinodermi, sono riempite di glauconite non perfettamente cristallina, e talvolta di limonite. Tracce dell'antico limo si trovano sotto forma di curiose concrezioni o di coproliti. L'assenza del fango nella zona compresa tra -100 e il bordo della platea continentale pone un problema tra i più strani dell'oceanografia.
- Description of the thin blanketing layer (red sands gravel, pebbles), of vegetation covered shells, the presence of glauconite or limonite in cavities of bryozoa, foraminifera and echinoderms, and discussion of the distribution (and absence) of mud.
1301. **Breger I. A.** (1955) - Radioactive equilibrium in ancient marine sediments. (Equilibrio radioattivo in antichi sedimenti marini). *Geochim. Cosmochim. Acta*, 8 (1/2): 63-73.
- È stato studiato l'equilibrio radioattivo in 8 formazioni sedimentarie marine per mezzo di determinazione diretta di uranio, radio e torio. I dati analitici mostrano che la percentuale di uranio e quella di torio nelle formazioni studiate è di 14 volte maggiore rispetto ai contenuti delle rocce sedimentarie e che le percentuali di torio non supera mai quella dell'uranio.
- Studied in eight marine sedimentary formations by direct determinations of uranium, radium and thorium. There is up to fourteen times the percentage of uranium as thorium in the formations studied, and that the percentage of thorium never exceeds that of uranium.
1302. **Bruun A. Fr., E. Langer & H. Pauly** (1955) - Magnetic particles found by raking the deep sea bottom. (Particelle magnetiche trovate rastrellando i fondali marini profondi). *Deep-Sea Res.*, 2 (3): 230-246.
- Descrizione del rastrello magnetico e suo uso. Nella spedizione del GALATHEA furono raccolte con tale strumento oltre 300 particelle, costituite in maggior parte da sferette di mezzo mm di diametro. Si pensa che esse rappresentino del materiale strappato ai meteoriti nel loro passaggio nell'atmosfera e si suggerisce di chiamarle "caudaiti".
- Description of the instrument, the magnetic rake, used in the GALATHEA Expedition 1950-52. Most of the particles obtained were spheres with a diameter of less than half a millimetre. The particles are supposed to represent material torn from meteors on their passage through the atmosphere. It is considered convenient to give these particles a special name, and it is therefore suggested to call them caudaites.
1303. **Day A. A.** (1955) - The physical character of some deep sea oozes. (Il carattere fisico di alcuni sedimenti argillosi di mare profondo). *P. V. Ass. Océanogr. phys. Un. géod. int.*, 6: 264.
- Il lavoro è riportato soltanto in sunto.
Abstract only.

1304. **Dietz R. S.** (1955) - Manganese deposits on the Northeast Pacific sea floor. (Depositi di manganese sul fondo del Pacifico nord-orientale).
Calif. J. Min. Geol., 51 (3): 209-220; *Contr. Scripps Instn Océanogr.* 782.
 Dragaggi subacquei hanno mostrato l'esistenza di estesi depositi di noduli di manganese in grandi profondità, e la presenza di croste di biossido di manganese, che coprono molte montagne sottomarine. Queste croste e questi noduli sono mescolanze di manganese e ferro completamente ossidati e idrati e mantengono concentrazioni relativamente alte di Ni, Co e Cu.
 Dredging shows extensive deposits of nodules on the deep sea floor and that crusts of manganese dioxide cover many seamounts. These crusts and nodules are fully oxidized and hydrated mixtures of manganese and iron, with earthy impurities. Relatively high concentrations of Ni, Co and Cu are also present.
1305. **Drummond K. H. & U. C. Whitehouse** (1955) - Continental Shelf Survey East Texas Gulf Coast, Clay Mineralogy. (Studio della platea continentale della costa orientale del Golfo del Texas. Mineralogia delle argille).
Tech. Rep. Dep. Océanogr. A. & M. Coll. Tex., 12.
 Relazione del progetto 77. Studio dell'oceanografia della zona di Galveston e Port Arthur.
 Report under project 77 — A study of the oceanography of the Galveston and Port Arthur approach area.
1306. **Durand J. H.** (1955) - Etude de quelques vases draguées au large de l'Oued Sebaou les 11 et 12 Août 1953. (Studio di fanghi dragati al largo de l'Uadi Sebaou l'11 e 12 Agosto 1953). (Study of some muds dredged off the wadi Sebaou, 11th and 12th August 1953).
Bull. Sta. Aquic. Pêche Castiglione N. S., (7): 141-147.
 I fanghi prelevati tra 80 e 200 m sono stati sottoposti alle seguenti analisi, di cui si danno i risultati: granulometria, sali solubili in acqua fredda, cloro dei sali solubili, calcare totale, materie organiche, pH, minerali pesanti.
 Results of the following analyses: granulometry, soluble salts in cold water, Cl of the soluble salts, total lime, organic substances, pH, heavy minerals.
1307. **Fairbridge R. W.** (1955) - Warm marine carbonate environments and dolomitization. (Gli ambienti caldi dei carbonati marini e la dolomitizzazione).
Tulsa geol. Soc. Dig., 23: 39-48.
 Gli ambienti attuali dei carbonati marini non corrispondono precisamente a quelli antichi, sia qualitativamente che quantitativamente. Si dovrebbe procedere ad una revisione della classificazione generale dei sedimenti marini per includervi quelli pelagici, terrigeni, vulcanici e bioermali (dove il termine "bioermal" è inteso a significare tutti i sedimenti associati alle strutture delle scogliere organiche, massive, clastiche o chimiche).
 Modern marine carbonate environments do not correspond precisely to the ancient ones, qualitatively or quantitatively. General classification of marine sediments should be redesigned to include pelagic, terrigenous, volcanic and biohermal (where "biohermal" is taken to mean all the sediments associated with organic reef structures, massive, clastic or chemical).
1308. **Goldberg E. D. & E. Picciotto** (1955) - Thorium determinations in manganese nodules. (Determinazione del torio nei noduli di manganese).
Science, 121 (3147): 613-614.
 Questi risultati preliminari costituiscono una prova a favore del metodo dell'ionio e del torio per la determinazione della velocità di deposizione dei sedimenti di grande profondità.
 These preliminary results lend support to the ionium-thorium method for the determination of the rates accumulation of deep-sea sediments.

1309. **Gomez de Llarena J.** (1955) - Algunos datos sobre los sedimentos recogidos por el XAUEN en su campaña del Otoño de 1952 (X-528). (Alcuni dati sui sedimenti raccolti dallo XAUEN durante la campagna dell'autunno 1952). (Some data on the sediments collected by the XAUEN during the survey made in autumn 1952).

Bol. Inst. esp. Oceanogr., (69): 1-9; *Publ. Soc. Oceanogr. Guipuzcoa*, 11.

I sedimenti venivano raccolti mediante la sonda Léger; le regioni esplorate partendo da Malaga sono state il litorale dell'Andalusia e del Portogallo, Galizia, Asturia, Santander, Vizcaya e Guipuzcoa. Dai primi risultati ottenuti, simili a quelli delle campagne precedenti, si sono ricavati dati sedimentologici e petrografici.

The sediments were collected by means of a Léger sounding apparatus; the areas explored, starting from Malaga, have been the coasts of Andalusia, Portugal, Galicia, Asturia, Santander, Vizcaya and Guipuzcoa. Sedimentological and petrographic data are deduced from these first preliminary results.

1310. **Gould R. & R. H. Stewart** (1955) - Continental terrace sediments in the north-eastern Gulf of Mexico. (Sedimenti della piattaforma continentale nella zona nord-orientale del golfo del Messico).

Find. Anc. Shorelines: 1-19; *Univ. Wash. Publ.*, N° 197.

Al largo della costa occidentale della Florida Centrale i sedimenti non consolidati sono disposti in sei zone grossolanamente parallele alla costa. La prima, che ha un'ampiezza di circa 20 miglia, è formata in parte da detriti di origine terrestre e dal piano costiero inondato dall'innalzamento del mare. Le altre 5 zone combinate hanno un'ampiezza di 100 miglia e i loro sedimenti sono quasi esclusivamente calcarei di origine organica marina.

Unconsolidated sediments of the west coast of central Florida are arranged in six zones roughly paralleling the coast, the width, composition and origin of each of which are described and discussed.

1311. **Haslett A. W.** (1955) - Research report: Sea-bed history. (Relazione di ricerche: storia del fondo marino).

Sci. News, Harmondsworth, 35: 117-8.

Viene riassunto l'uso del metodo del C-14 per lo studio dell'età e della storia del fondo del Golfo di Paria (fra la terraferma dell'America del Sud e l'isola di Trinidad) e per determinare il ritmo di abbassamento del livello della costa olandese, come è stato riportato da de Vries H. e G. W. Barendson (1954, *Nature*, 174: 1138).

Summarizes use of C-14 dating method in studying history of bed of Gulf of Paria (between S. American mainland and Trinidad) and determining rate of lowering of level of Dutch Coast, as reported by de Vries H., and G. W. Barendsen (1954), *Nature*, 174: 1138.

1312. **Hood D.** (1955) - Application of biological and chemical oceanography to delimitation of environments on continental shelf. II. Chemical oceanography. (Applicazione dell'oceanografia biologica e chimica alla delimitazione degli ambienti esistenti sulla platea continentale. II. Oceanografia chimica).

Tech. Rep. Dep. Oceanogr. A. & M. Coll. Tex., March 1955.

Relazione del progetto 63. Ricerche sulle condizioni del fondo del mare aperto e sui tipi di contorni di spiaggia. Parte I a cura di C. Moskoovits e W. A. Price.

Report under project 63 — Research on offshore bottom conditions and shoreline types. Part I. by G. Moskovits and W. A. Price.

1313. **Hutchinson G. E., R. J. Benoit, W. B. Cotter & P. J. Wangersky** (1955) - On the nickel, cobalt, and copper contents of deep-sea sediments. (Sul contenuto di Ni, Co e Cu dei sedimenti di mare profondo).

Proc. nat. Acad. Sci., Wash., 41 (3): 160-162.

Tre carotaggi furono analizzati, due dell'Atlantico ed uno del Pacifico. Mentre le variazioni nel manganese a seconda della latitudine, notate per l'Atlantico e per il Pacifico, possono rendere difficili confronti dettagliati, è ragionevole concludere alla

luce di tutti i dati analitici che le argille rosse del Pacifico sono considerevolmente più ricche di tutti e tre gli elementi che non quelle dell'Atlantico.

Three cores have been available, two from the Atlantic and one from the Pacific ocean. While the latitudinal variation in manganese noted for the Atlantic and for the Pacific may make detailed comparisons difficult, it is reasonable to conclude in the light of all data that the Pacific red clays are considerably richer in all three elements than are Atlantic.

1314. Ingle R. M., A. R. Ceurvels & R. Leinecker (1955) - Chemical and biological studies of the muds of Mobile Bay. (Studi chimici e biologici dei fanghi di Mobile Bay).

Contr. Mar. Lab. Univ. Miami, 139. *A Report to the Division of Seafoods, Alabama Department of Conservation.*

Il presente studio tratta delle sostanze nutritive inorganiche ed organiche, carboidrati, grassi e proteine contenuti nel fango. Si è anche cercato di determinare se qualcuna delle suddette sostanze contenesse componenti tossici, o se il fango, in sospensione, fosse dannoso per la vita del pesce.

The present study is concerned with the inorganic and organic nutrients, carbohydrates, fats, and proteins contained in the muds. An attempt was also made to determine if any of the above substances contained toxic components, or if the muds, in suspension, were harmful to fish life.

1315. Kato K. (1955) - Regional distribution of organic matter in bottom sediments in the vicinity of Okushiri Strait, Hokkaido. (Distribuzione regionale della materia organica nei sedimenti del fondo in prossimità dello stretto di Okushiri, Hokkaido).

Bull. Fac. Fish. Hokkaido, 6 (1): 19-24.

Carte topografiche e sintetiche.

Gives topographic and summary charts.

1316. Kato K. (1955) - Accumulation of organic matter in marine bottom and its oceanographic environment in the sea to the southeast of Hokkaido. (Accumulo di materia organica nel fondo marino, e l'ambiente oceanografico nel mare a sud-est di Hokkaido).

Bull. Fac. Fish. Hokkaido, 6 (2): 125-151.

Venne tentato l'esame sedimentologico delle caratteristiche di massa per discutere il rapporto esistente fra l'accumulo di materia organica nel fondo e l'ambiente oceanografico. Esiste in effetti una relazione fra il contenuto organico e la profondità del mare, mentre il rapporto carbonio/azoto non mostra una relazione significativa con la profondità delle acque. L'abbondanza dei residui organici, specialmente dei residui scheletrici delle diatomee, nel sedimento sembra pressappoco analogo a quello del contenuto in azoto.

Sedimentological examination of the mass properties was attempted for discussing the relation of organic accumulation in bottom to the oceanographic environment. There is a fairly positive correlationship between the organic content and the water depth, but the ratio of carbon to nitrogen showed scarcely any correlation to the water depth. The abundance of organic remains, particularly of skeletal residues of diatom, in the sediment appeared nearly analogous to that of the nitrogen content.

1317. Kato K. (1955) - Sedimentological examination on the influences of oceanographic environments upon marine humus distribution. (Esame sedimentologico dell'influenza dell'ambiente oceanografico sulla distribuzione dell'"humus" marino).

Rec. oceanogr. Wks Jap., 2 (3): 53-62.

Le sostanze organiche, cosiddette "humus marino", nei sedimenti marini variano in composizione secondo i vari ambienti e formano quindi un indice più sensibile delle condizioni ambientali di quello che non siano le sostanze inorganiche. Viene discussa la distribuzione regionale dell'"humus marino" nel mare sud-orientale di Hokkaido in rapporto ai risultati ottenuti dalle osservazioni oceanografiche e alle analisi dei campioni del fondo.

The regional distribution of marine humus in the south-eastern sea of Hokkaido is discussed with reference to the results obtained from serial oceanographic observations, and to the mass properties of the bottom samples as determined by chemical analysis.

1318. **Koreneva Ye. V.** (1955) - Izucheniye sovremennykh morskikh otlozheniy metodom sporovo pyl'tsevogo analiza. (Studio dei depositi marini recenti per mezzo della analisi del polline). (Study of contemporary marine deposits by pollen analysis). *Trud. Inst. Okeanol.*, 13: 23-29.
Analisi di campioni prelevati dai fondali del Mar di Okhotsk, 1949-1952.
Analysis of samples from bottom of Okhotsk Sea, 1949-52.
1319. **Krause H. R.** (1955) - Die Verteilung der organischen substanz in den Sedimenten des Brackwassergebietes der Ems. (La distribuzione della materia organica nei sedimenti della zona di acqua salmastra dell'Ems). (The distribution of the organic matter in the sediments of the brackish water area of the Ems). *Küste*, 4: 102-114.
1320. **Krouskopf K. B.** (1955) - Adsorption of metal ions from sea water. (Assorbimento di ioni metallici da parte dell'acqua di mare). *Bull. geol. Soc. Amer.*, 66 (12/Pt. II): 1654-1655.
Lo studio dell'assorbimento degli ioni metallici da parte degli elementi assorbenti abitualmente presenti nell'acqua di mare, mostra che l'assorbimento è il fattore principale della regolazione della concentrazione in ioni metallici dell'acqua e può spiegare la presenza di alcuni elementi nelle rocce sedimentarie marine.
Study of adsorption of metal ions by adsorbing elements in sea water shows that adsorption is main factor in regulation of concentration of metallic ions in water, and also explains presence of some elements in marine sedimentary rocks.
1321. **Lefèvre P. & G. Lucas** (1955) - Etude de quelques sédiments marins des environs de Concarneau (Finistère). (Studi di alcuni sedimenti marini dei dintorni di Concarneau [Finisterre]). (Study of some marine sediments in the neighbourhood of Concarneau). *Bull. Inst. Océanogr. Monaco*, (1062): 1-36.
Uno studio compiuto su 3 tipi di campioni (depositi di spiaggia, costieri e litorali) ha condotto a distinguere due tipi di depositi: 1) sedimenti detritici fluviali rilavorati dal mare, 2) sedimenti di formazione ed evoluzione marina. Vi è grande povertà di materia organica e calcare nei depositi di spiaggia eccetto che nei punti riparati dall'azione delle onde. Analisi mineralogica e studio biologico.
Studies made on three types of samples (shore, coast and littoral deposits) have shown two types of deposits: sediments of fluvial and marine origin. In the shore deposits there is a very poor content of organic matter and limestone except in the zones more sheltered from the waves' action. Mineralogical analyses and biological study of the sediments.
1322. **Lisitzin A. P.** (1955) - Raspredelenie organicheskogo ugleroda v osadkach Beringova moria. (La distribuzione del carbone organico nei sedimenti del Mare di Bering). (The distribution of organic carbon in sediments of the Bering sea). *C. R. Acad. Sci. U.R.S.S.*, 103 (2): 299-302.
La distribuzione è in relazione alla grandezza delle particelle dei sedimenti.
Distribution correlated with sediment particle size.
1323. **Lisitzin A. P.** (1955) - Atmosfernaia i vodnaia vzves kak iskhodnyi material dlja obrasovaniia morskikh osadkov. (Materiale sospeso nell'atmosfera e nell'oceano come elemento iniziale per lo studio dei sedimenti marini). (Suspended particles in the atmosphere and ocean as initial material for the study of marine sediments). *Trud. Inst. Okeanol.*, 13: 16-22.

1324. **Moranur P.** (1955) - Etude d'une vase prélevée à 700 metres de profondeur au large de la Baie de Castiglione. (Studio di fanghi prelevati a 700 m di profondità al largo della Baia di Castiglione). (Study of a mud collected in 700 m depth offshore in the Bay of Castiglione).

Bull. Sta. Aquic. Pêche Castiglione N. S., (7): 123-132.

Fango molle, bruno giallastro, la cui composizione chimica è caratterizzata dalla prevalenza di silice e ossidi di Fe, Al e Ti. L'associazione faunistica è formata da foraminiferi, di cui si sono potute riconoscere 48 specie diverse.

Soft, brown-yellowish mud, chemical composition characterized by presence of silicon and Fe_2O_3 , Al_2O_3 , TiO_2 . Faunistic community is composed by foraminifera, of which 48 spp. were detected.

1325. **Murray H. H. & J. L. Harrison** (1955) - Mineral composition on and adjacent to a seamount in Sigsbee deep. (Composizione minerale all'interno ed intorno ad una montagna marina nell'abisso Sigsbee).

Bull. geol. Soc. Amer., 66 (12 pt. 2): 1601.

L'analisi mineralogica delle carote mostra proporzioni variabili di quarzo, calcite, montmorillonite, illite, clorite e kaolinite. Si dimostra che la montmorillonite trasportata nel Golfo del Messico dai fiumi non si deposita sulla piattaforma continentale ma rimane in sospensione e si deposita nelle acque profonde e calme lontane dalla spiaggia.

Mineralogical investigations taken on cores show variable proportions of quartz, calcite, montmorillonite, illite, chlorite and kaolinite. Much of the montmorillonite carried into the Gulf of Mexico by rivers is not deposited on the continental shelf but is held in suspension and deposited in deep and quiet waters far off from shore.

1326. **Niino H.** (1955) - On a manganese nodule and "Perotrochus" dredged from the banks near the Izu Islands, Japan. (Su un nodulo di manganese e un "Perotrochus" dragati sui banchi vicini alle isole Izu, Giappone).

Rec. oceanogr. Wks Jap., 2 (2): 120-126.

I noduli di manganese furono dragati a 260 m di fondo, a circa 15 km ad ovest dell'isola Nijima, e analizzati. Vari esemplari, tra cui due viventi, di *P. beyrichi* (Hilgendorff) furono raccolti in sette stazioni tra circa 90 e 160 m di fondale. Questi gasteropodi sono rarissimi ne mari attuali, e sono considerati quali fossili viventi. Elenco delle altre specie di molluschi trovate associate al *Perotrochus*.

The manganese nodules were dredged in 260 m depth about 15 km west of Nijima island and analyzed. Some specimens of *P. (Mikadotrochus) beyrichi* (Hilgendorff) were obtained from clean bottoms at seven stations in depths from 88 to 160 m. This genus is very rare in the present seas and known as "living fossils". List of associated species of molluscs dredged.

1327. **Okuda T.** (1955) - On the soluble nutrients in bay deposits. III. Examinations on the diffusion of soluble nutrients to sea water from mud. [In Jap., Engl. summ.]. (Sulle sostanze nutritive solubili nei depositi delle baie. III. Studi sulla diffusione di sostanze nutritive solubili del fango in acqua di mare. [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Tohoku reg. Fish Res. Lab., (4): 215-242.

1328. **Okuda T.** (1955) - On the soluble nutrients in bay deposits. IV. An experiment on the behaviour of phosphate-phosphorus between mud and sea water. (Sulle sostanze nutritive solubili nei depositi delle baie. IV. Un esperimento sul comportamento del fosforo-fosfato fra il fango e l'acqua di mare).

Bull. Tohoku reg. Fish. Res. Lab., (5): 79-91.

1329. **Öpik E. J.** (1955) - Cosmic sources of deep-sea deposits. (Fonti cosmiche di depositi di mare profondo).

Nature, Lond., 176 (4489): 926-927.

Discussione sui rapporti di abbondanza del ferro, nickel, cobalto e rame, e sulla distinzione fra meteoriti e pulviscolo meteorico, con riferimento alla discussa origine cosmica del nickel.

Discussion of average abundance ratios of iron, nickel, cobalt and copper and of the distinction between meteorites and meteoric dust with regard to the disputed cosmic origin of nickel.

1330. **Petelin V. P.** (1955) - Mineralogicheskoe raionirovaniye ochotskogo moria. (Regioni mineralogiche del Mare di Okhotsk). (Mineralogical regions of the Okhotsk Sea). *Trud. Inst. Okeanol.*, 13: 30-39.

1331. **Pettersson H.** (1955) - Manganese nodules and oceanic radium. (Noduli di manganese e radio nell'Oceano). *Deep-Sea Res.*, suppl. vol. 3: 335-345.

Fu misurato il contenuto in radio di tre noduli di manganese raccolti a grande profondità nel Pacifico sud-orientale. Dallo studio di questi dati si ricava la dimostrazione che il radio passa dai sedimenti, via acqua, ai noduli. Segue un'ipotesi sulla origine del radio nelle acque oceaniche.

From measurements made of the radium content of three manganese nodules, raised out of great depth in the S. E. Pacific Ocean, it is concluded that there is strong evidence for a transfer of radium from the sediment via the bottom water to the nodule. An hypothesis is offered on the origin of the radium in ocean water.

1332. **Pettersson H.** (1955) - Archaeology of the sea. (Archeologia del mare). *Scientia*, 90 (8): 256-259.

Breve resoconto delle possibilità offerte dalle misure di alcuni elementi radioattivi dell'oceano e dei suoi depositi circa la determinazione dell' "età" dell'acqua a diverse profondità e del ritmo della circolazione verticale.

A brief summary of the possibilities afforded, by measurements of some radioactive elements in the ocean and its deposits, to determine the "age" of the water from different depth and also the rate of vertical circulation in the ocean.

1333. **Rivière** (1955) - Nouvelle méthode d'étude des sédiments. (Nuovo metodo di studio dei sedimenti). *Bull. C.O.E.C.*, 7 (8): 369.

La rappresentazione granulometrica mediante curve cumulative semilogaritmiche ha permesso di separare i sedimenti in tre famiglie. D'altra parte le osservazioni sul terreno hanno mostrato che ai diversi tipi granulometrici corrispondono degli ambienti di sedimentazione ben determinati.

The granulometric representation by means of semilogarithmic cumulative curves permitted division of the sediments into three families. Field observations have shown that the different granulometric types are related to well defined sedimentation environments.

1334. **Rivière A.** (1955) - Intérêt sédimentologique de la mesure des radioactivités naturelles. (Importanza sedimentologica della misura delle radio-attività naturali). (Sedimentological importance of the measurement of natural radioactivity). *C. R. Acad. Sci., Paris*, 241 (15): 964-966.

Misure compiute sulla spiaggia di Saint-Aygulf al Var, sul lido sassoso da Nizza ad Antibes e nel Golfo del Leone, mostrano che la determinazione della radioattività naturale dei sedimenti può apportare un prezioso contributo agli studi sedimentologici.

Measures taken on the shore from Saint-Aygulf al Var, on the rocky shore from Nizza to Antibes and in the Gulf of Lyon, show that the determination of natural radioactivity of sediments may represent a valuable contribution to sedimentological studies.

1335. **Shepard F. P.** (1955) - Stratigraphic research that may pay off. (Ricerche stratigrafiche che possono essere fruttuose).

Oil Gas J. February, 21, 1955; Contr. Scripps Instn Océanogr. N° 752.

Secondo dati ottenuti da determinazioni dell'età mediante l'uso di C^{14} nella costa settentrionale del Golfo del Messico, sembra probabile che le isole della barriera e i depositi della vicina baia si siano formati contemporaneamente all'aumento del livello del mare alla fine del Pleistocene. Si formarono in questo modo spessi depositi di sabbia al di sotto di quelle che oggi sono le isole della barriera; questi depositi sono stati circondati da materiali a grana fine che possono dare origine stratigraficamente a delle falde petrolifere.

Indications coming from Carbon-14 age determinations in the northern coast of Gulf of Mexico make it probable that the barrier islands and the accompanying bay deposits have grown up along with the rise of sea level at the end of the Pleistocene. In this way thick sand deposits developed under what are now the barrier islands and these sand lenses have become flanked with fine-grained materials which may produce future stratigraphic traps for petroleum.

1336. **Smales A. A. & J. D. H. Wiseman** (1955) - Origin of nickel deep-sea sediments. (Origine del nickel nei sedimenti di mare profondo).

Nature, Lond., 175 4454): 464-465.

Sommario di precedenti teorie sull'origine dei sedimenti di nickel nel mare profondo, in gran parte tendenti a considerarlo derivato da materiale meteorico. Considerazione tratta dallo studio della composizione dei sedimenti e del materiale di origine meteorica.

Summary of previous views on the origin of nickel in deep-sea sediments, mostly tending to consider it to derive from meteoritic material, and consideration of evidence from the composition of the sediments and of meteoritic material.

1337. **Tittenberg S. C., K. O. Emery & L. O. Wilson** (1955) - Regeneration of nutrients in sediments of marine basins. (Rigenerazione delle sostanze nutritive nei sedimenti di bacini marini).

Deep-Sea Res., 3 (1): 23-45.

Per determinare l'estensione e il significato della rigenerazione delle sostanze nutritive nei sedimenti marini furono determinati la distribuzione in profondità dell'azoto, fosforo e silicio in tre sedimenti di bacini e nelle relative acque sovrastanti. I risultati mostrano che esiste una circolazione delle acque molto più rapida di quanto non si credesse.

To assess the extent and significance of nutrient regeneration in marine sediments, the depth distribution of nitrogen, phosphorus and silicon in three basin sediments and their overlying water were determined. The results indicate a much more rapid circulation of basin water than had been generally suspected.

1338. **Wimberley C. S.** (1955) - Marine sediments north of Scripps submarine canyon, La Jolla, Calif. (Sedimenti marini a nord del Canyon sottomarino Scripps, La Jolla, California).

J. Sediment. Petrol., 25: 24-37.

1339. **Wiseman J. D. H. & A. A. Smales** (1955) - On the significance of nickel and cobalt in deep-sea deposits. (Sull'importanza del nickel e del cobalto nei depositi del fondo marino).

P. V. Ass. Océanogr. phys. Un. géod. int., 6: 299.

Il lavoro è riportato soltanto in sunto.

Abstract only.

FORMAZIONE DEI DEPOSITI - SEDIMENTAZIONE
FORMATION OF DEPOSITS - SEDIMENTATION

1340. **Akers W. H. & A. J. J. Holck** (1955) - Pleistocene beds near the edge of the Continental shelf, southeastern Louisiana. (Strati pleistocenici vicino al bordo della piattaforma continentale, nella Luisiana sud orientale).

Bull. geol. Soc. Amer., 66 (12 pt. 2): 1525.

Sedimenti pleistocenici presi al largo del delta inferiore del Mississippi rivelano la origine di cicli sedimentari marini. La sedimentazione nel Pliocene sembra non aver avuto interruzioni ed essere avvenuta in acque marine o salmastre.

Pleistocene cores off the lower delta of the Mississippi River reveal marine sedimentary cycles. Deposition appears to have been uninterrupted and all sediments were laid down in marine and brackish waters.

1341. **Berthois L.** (1955) - La sédimentation en Loire en grande marée de vive eau. (La sedimentazione nella Loira nel periodo di alta marea). (The sedimentation in the Loire during the spring-tide).

C. R. Acad. Sci., Paris, 240 (1): 106-108.

Lo studio del tappo melmoso durante l'alta marea e il paragone con i risultati ottenuti durante la marea media essendo uguale la portata del fiume nei due casi, permettono di spiegare: 1) l'estensione longitudinale e verticale della torbidità; 2) la espulsione parziale del tappo melmoso; 3) l'insabbiamento del Porto di Nantes.

The observations offer explanation of: 1) the longitudinal and vertical extent of turbidity; 2) the partial expulsion of the muddy obstruction; 3) the silting of the Harbour of Nantes.

1342. **Berthois L.** (1955) - Sédimentation dans l'estuarie de Loire en période hivernale. (Sedimentazione nell'estuario della Loira in periodo invernale). (Sedimentation in the Loire estuary in the winter season).

C. R. Acad. Sci., Paris, 240 (17): 1691-1693.

Durante l'estate il tappo fangoso si impoverisce di sedimenti in seguito allo squilibrio tra una sedimentazione attiva e gli apporti scarsi in periodo di magra. In inverno la sedimentazione è rallentata in seguito all'aumento di viscosità delle acque. Le sospensioni a forte torbidità possono solo decantarsi durante l'intervallo tra le due maree. I sedimenti depositati di fresco sono rimessi in sospensione più debolmente che in estate.

In summer the mud plug loses a lot of sediments in consequence of the loss of equilibrium between and active sedimentation and the scarce deposits of the low water period. In winter sedimentation is slowed down by the increased viscosity of waters. The suspended matters of waters with high turbidity may fall out only in the period between high and low tide. The sediments recently deposited return into suspension more feebly than in summer.

1343. **Berthois L.** (1955) - Evaluation du tonnage des sables apportés en suspension pendant les crues de la Loire en 1955. (Valutazione del tonnellaggio delle sabbie portate in sospensione durante le piene della Loira nel 1955). (Estimate of the tonnage of sand brought in suspension during the floods of the Loire in 1955).

C. R. Acad. Sci., Paris, 241 (22): 1605-1607.

Durante le piene del gennaio-febbraio 1955, la Loira ha portato nell'estuario più di 200.000 t di sabbia in sospensione. Questi sedimenti si sono depositati principalmente tra Donges e Saint-Nazaire.

During the floods in January-February 1955 more than 200.000 t of sand were brought in suspension into the estuary by the Loire. These sediments were deposited chiefly between Donges and Saint-Nazaire.

1344. **Berthois L.** (1955) - Contribution à l'étude de la sédimentation et de la géologie sous-marine dans le Golfe de Gascogne. (Contributo allo studio della sedimentazione e della geologia sottomarina nel Golfo di Guascogna). (Contribution to the study of the sedimentation and submarine geology in Gulf of Gascony).

Rev. Trav. Inst. Pêches marit., 19 (4): 501-579.

Lo studio sedimentologico e litologico ha permesso di mettere in evidenza che i sedimenti sabbiosi tra Brest e i bassifondi di "La Chapelle" costituiscono un deposito antico, verificatosi in condizioni sedimentarie diverse da quelle attuali. Lo studio microscopico del quarzo ha mostrato importanti differenze tra il materiale delle coste bretoni e della Vandea, e quello della regione a Sud di Oléron. Si è visto, infine, che tra Belle-Ile e la platea di Rochebonne esisteva anticamente una specie di Golfo, nel quale si sono depositi dei calcari durante il Secondario e il Terziario, mentre in un certo periodo di regressione del quaternario la Loira avrebbe occupato questa zona allora depressa per raggiungere la riva del mare.

Sedimentological and lithological study of the sandy sediments between Brest and the shoals of "La Chapelle" to determine time and conditions of deposit. Microscopic comparison of materials from the Brittany and Vandeian coasts with materials from bottoms south of Oléron.

1345. **Blanc J. J. & R. Molinier** (1955) - Les formations organogènes construites superficielles nel Méditerranée occidentale. (Le formazioni organogenetiche superficiali nel Mediterraneo occidentale). (The superficial organogenetic formations built in western Mediterranean).

Bull. Inst. océanogr. Monaco, (1955): 1-24.

A seguito del ritrovamento nel Mediterraneo occidentale di due nuove formazioni organogeniche, costruite a base di organismi calcarei (*Lithotamnium lenormandi* e *Lithophyllum incrustans*), gli AA. hanno eseguito uno studio biologico e mineralogico di queste diverse formazioni in Francia, Italia, Tunisia, Algeria, Spagna e Isole maggiori.

Two new organogenetic reefs built by calcareous organisms (*Lithotamnium lenormandi* and *Lithophyllum incrustans*) were discovered and a complete study of all these types of formations in France, Italy, Tunisia, Algeria, Spain and principal islands was made from biological and mineralogical point of view.

1346. **Bouvard M.** (1955) - Considérations théoriques sur le maintien en suspension de particules solides dans un courant turbulent uniforme. (Considerazioni teoriche sulla sospensione di particelle solide in una corrente turbolenta uniforme). (Theoretical considerations on the suspension of solid particles in a uniform turbulent current).

Houille Blanche, 10 (B): 627-635.

1347. **Bradley W. C.** (1955) - Marine terraces and their deposits in the vicinity of Santa Cruz, California. (Terrazze marine e loro depositi in vicinanza di Santa Cruz, in California).

Bull. geol. Soc. Amer., 66 (12 pt. 2): 1645.

La somiglianza fra la piattaforma attuale incisa dalle onde e quella antica dimostra che esse si sono formate nella stessa maniera. Le differenze fra la ricopertura di sabbia della piattaforma attuale e i depositi marini delle terrazze fanno ritenere che queste ultime non sono depositi neritici originali.

The similarity between the present and past wavecut platforms suggests that they were formed in the same manner. But the dissimilarities between the sand veneer of the present day platform and the marine deposits of the terraces suggest that the latter are not the original neritic deposits.

1348. **Brodie J. W.** (1955). - Sedimentation in Lyttelton Harbour, South Island, New Zealand. (Sedimentazione in Lyttelton Harbour, South Island, Nuova Zelanda). *N. Z. J. Sci., B sect.*, 36 (6): 603-621.

Fra il 1849 e il 1951 le acque di Lyttelton Harbour hanno in alcuni punti subito una diminuzione della profondità di circa un braccio. Si suppone che i sedimenti siano derivati dai depositi del porto e siano stati distribuiti dalle correnti di marea.

Between 1849 and 1951, Lyttelton Harbour has shallowed in parts by as much as a fathom. It is suggested that the sediments are derived from the harbour catchment and have been distributed by the tidal streams.

1349. **Burt W. V.** (1955) - Distribution of suspended materials in Chesapeake Bay. (Distribuzione del materiale in sospensione nella Baia di Chesapeake).

J. Mar. Res., 14 (1): 47-62; *Contr. Chesapeake Bay Inst.*, N° 22.

La variabilità del materiale in sospensione risulta dalla varia distribuzione del quantitativo di materiale inorganico sospeso causato dal mescolamento originato dai venti, dalle maree e dal flusso dei fiumi. Non si riscontra una diretta correlazione positiva tra il quantitativo di materiale in sospensione e la popolazione di diatomee.

Variability of the material in suspension results from varying distribution in the amount of suspended inorganic materials caused by mixing, tidal scouring and river discharge. Direct positive correlation between the amount of suspended materials and the diatom population was not found.

1350. **Cotton C. A.** (1955) - The theory of secular marine planation. (La teoria della formazione secolare delle sedimentazioni marine).

Amer. J. Sci., 253 (10): 580-589.

Critica alla teoria di Douglas Johnson. Sua applicazione alla geomorfologia. Esempi in suo favore, tra i quali quello della costa cantabrica. Da un punto di vista geologico la teoria può essere considerata "molto probabile"; ma non un "fatto dimostrato".

Criticism of Douglas Johnson's theory. Its application in geomorphology. Supporting examples, among which the Cantabrian coast. From a geological point of view the theory may be regarded as "highly probable", though not "as demonstrated fact".

1351. **Dreyfuss M.** (1955) - Le rôle de la houle dans la dispersion des matériaux et ses conséquences concernant la sédimentation. (La funzione dell'onda nella dispersione dei materiali e le sue conseguenze nei riguardi della sedimentazione). (The function of the swell in the dispersal of materials and its consequences on sedimentation).

C. R. Acad. Sci., Paris, 241 (4): 430-431.

Un abbondante accumulo di materiali fini avviene nel mare a livello della superficie delle acque, dove, a causa dell'ondata, la turbolenza è massima; gli elementi sono così mantenuti in sospensione per un tempo tale da permettere il loro deposito su vasti territori a opera degli spostamenti in massa dell'acqua (correnti).

An abundant sedimentation of materials takes place in the sea at the level of surface waters, where because of the swell turbulence is at a maximum; the elements are thus held in suspension long enough to permit their distribution over vast territories through displacement of water masses (currents).

1352. **Dubou! Razevet C.** (1955) - Contribution à l'étude géologique et sédimentologique du Delta du Rhône. (Contributo allo studio geologico e sedimentologico del delta del Rodano). (Contribution to geology and sedimentology of the Rhone delta).

Rec. Trav. Sta. mar. Endoume, (17): 1-361.

Studio sulla sedimentazione recente in mare, e sulla sedimentazione dei tempi passati, nel quale l'A. tenta di rintracciare i diversi stadi di formazione della pianura deltizia quaternaria e i suoi rapporti con le zone confinanti. Studio sulle onde, le correnti e la torbidità. Le rive del delta subiscono variazioni morfologiche continue e sono sede di erosioni e di accumuli. I trasporti litorali dominanti si effettuano presso la costa, prevalentemente da Ovest ad Est.

Recent and past sedimentation in the sea; attempt to identify different stages of formation of quaternary deltaic plain. Waves, currents and turbidity. Delta banks suffer continuous morphological variation and dominant littoral removals occur along the coast prevailing W to E.

- 1353 **Haslett A. W.** (1955) - Research report: tracking Thames mud. (Relazione di ricerche; seguendo le tracce del fango del Tamigi).

Sci. News, Harmondsworth, 36:120.

Applicazione del metodo radioattivo per seguire la traccia del fango del Tamigi dragato nell'area del Porto di Londra, e per la massima parte scaricato in mare oltre l'estuario.

Application of radioactive tracer method to follow later history of Thames mud dredged from Port of London area, and mostly dumped at sea beyond the estuary.

1354. Inman D. L. & T. K. Chamberlain (1955) - Particle-size distribution in nearshore sediments. (Distribuzione secondo la grandezza delle particelle nei sedimenti vicini alla spiaggia).

Find. anc. Shorelines, Spec. Publ. N° 3: 106-127.

In generale è stato riscontrato che le variazioni stagionali nei sedimenti non sono tali da nascondere le caratteristiche che potrebbero essere attribuite al luogo di deposito dei sedimenti, o alle zone circostanti. I reperti, e le tecniche usate nella zona di controllo studiata in dettaglio, furono applicati a località più complesse, come le baie lungo la costa del Texas e nella regione del delta Mississippi. Fu stabilita la presenza di molti tipi di sedimenti sulla base della distribuzione della grandezza delle particelle. Si trovò in generale che questi tipi erano caratteristici delle zone vicine ai sedimenti.

In general it was found that seasonal changes in the sediments were not of sufficient magnitude to overshadow properties that can be attributed to the location or environment of deposition of the sediment. The findings and techniques from the control area which was studied in detail were applied in more complex localities such as the embayments along the Texas coast and in the Mississippi Delta region. Several types of sediment were established on a basis of particle-size distribution and in general it was found that these types were characteristic of the environments of deposition.

1355. Joseph J. (1955) - The transport of suspended matter by tidal streams. (Il trasporto di materiale sospeso per mezzo delle correnti di marea).

P. V. Ass. Océanogr. phys. Un. géod. int., 6: 271.

Il lavoro è riportato soltanto in sunto.

Abstract only.

1356. Körner B. (1955) - Die Sinkstoffe der Küstengewässer. Ein Überblick über den Stand der Forschung. (Materia sospesa delle acque costiere. Stato attuale delle ricerche). (The suspended matter of coastal waters).

Die Küste, 4, S. 5.

1357. Kuenen Ph. H. (1955) - Essai d'explication du mode de dépôt des roches détritiques par des courants de turbidité. (Tentativo di spiegazione del modo di deposito delle rocce detritiche mediante l'azione delle correnti di torbidità). (Attempt to explain mode of deposit of detrital rocks by turbidity currents).

Bull. C.O.E.C., 7 (8): 365-366.

Breve rassegna dell'argomento, che spiega l'azione delle correnti di torbidità nella formazione di questi depositi stratificati.

Short review on the formation of graded bedding by turbidity currents.

1358. Kuenen Ph. H. (1955) - Recent and ancient sedimentation; two aspects of one subject. (Sedimentazione recente ed antica. Due aspetti del medesimo argomento).

J. Mar. Res., 14 (4): 440-445.

Importanza della sedimentologia degli oceani attuali nella geologia e nelle scienze della terra in generale.

Importance of the sedimentology of the present oceans to geology and to the earth sciences in general.

1359. Le Blanc R. (1955) - Quaternary geology of the central Gulf coastal plain. (Il quaternario nella pianura costiera centrale del Golfo).

Bull. geol. Soc. Amer., 66 (12 pt. 2): 1589.

In tale regione il quaternario consiste di cinque simili strati di deposizione: ognuno comprende un sottostrato di sabbia e ghiaia ed uno strato superiore di sabbia, melma

e argilla e residui vari sopra una superficie molto erosa ed alterata: essi riflettono le fluttuazioni nel livello marino che sono in rapporto ai cinque principali stadi glaciali ed interglaciali.

The Quaternary of the central Gulf coastal plain consists of five similar depositional sequences each of which shows a substratum of sand and gravel and a topstratum of sands, silts, clays and rests unconformably upon a deeply eroded and weathered surface. They reflect fluctuations in sea level which are correlated with five major glacial and interglacial stages.

1360. Lisitzin A. P. (1955) - Nekotorye dannye o raspredelenii vzvescennikh ciastitz v vodakh Kurilo-Kamciatskoi vpatiny. (Materia in sospensione nelle acque della fossa Kurili-Kamchatka). (Particulate matter in the waters of the Kurilo-Kamchatka Trench)

Trud.. Inst. Okeanol., 12: 62-96.

1361. Lüneburg H. (1955) - Beiträge zur Hydrographie der Wesermündung IV. Teil. Zur Verteilung der Sinkstoffe in den Seitenräumen der Wesermündung. (Contributi all'idrografia della foce del Weser. Parte IV. Sulla distribuzione dei sedimenti nella foce del Weser). (Contributions to hydrography of the mouths of the Weser. IV Part. On the distribution of sediments in the Weser estuary).

Veröff. Inst. Meeresf., 3 (2): 228-265.

Ricerche sistematiche effettuate nel periodo 1953-54, sulla concentrazione, distribuzione, trasporto e circolazione di sedimenti in tutta la zona della foce del Weser. Le massime concentrazioni sono state trovate nella zona del corso inferiore del Weser con un contenuto salino fra 3-7‰. Si è inoltre accertato che nella parte destra della foce affluisce acqua salmastra, mentre la parte sinistra è caratterizzata da un afflusso di vera e propria acqua marina.

Systematic researches performed from 1953 to 1954 on concentration, distribution, transport and circulation of sediments throughout the Weser estuary area. The maximal concentrations were found in the zone of the lower course of the Weser, with a saline content ranging from 3 to 7‰. Moreover it was ascertained that in the right side of the mouths there occurs an inflow of brackish water, while the left side is characterized by an inflow of true marine water.

1362. Lüneburg H. (1955) - Schlickfall-Messungen an der Luneplate bei Bremerhaven. (Misurazione della deposizione di melma sui banchi di sabbia formati dal fiume Lune in prossimità di Bremerhaven). (Measurements of silt deposition on the sandy banks formed by the river Lune near Bremerhaven).

Veröff. Inst. Meeresf., 3 (2): 266-270.

Le ricerche hanno dimostrato che i sedimenti in sospensione per azione della marea e delle correnti superficiali sono molto importanti nel determinare la sedimentazione fangosa delle sponde. Anche la salinità è collegata a questi processi sedimentari.

It has been shown that, owing to the action of tide and of the surface currents, the suspended sediments play an important part in determining the muddy sedimentation on the banks. Also the salinity is connected with these sedimentary processes.

1363. Manohar Madhav (1955) - Mechanics of bottom sediment movement due to wave action. ((Meccanica del movimento dei sedimenti di fondo dovuto all'azione delle onde).

Tech. Memor. U. S. Army Eros. Bd, N° 75.

1364. Mc Clelland B. (1955) - Foundation characteristics of late Quaternary clays offshore near modern Mississippi Delta. (Caratteristiche della formazione di argille dell'ultimo Quaternario al largo del recente delta del Mississippi).

Bull. geol. Soc. Amer., 66 (12 pt.2): 1594.

La deposizione presso la foce di Southwest Pass è così recente che il consolidamento e la resistenza del suolo sono trascurabili ad una profondità di 140 piedi; i depositi di argilla che si trovano al largo di Venice sono normalmente consolidati e perciò essi sono di una precedente età: l'erosione ha portato via 30 piedi di terreno nell'area della Baia Marchand.

The deposition near the mouth of Southwest Pass is so recent that consolidation and soil strength are negligible in the depth of 140 feet; clay deposit offshore of Venice are normally consolidated, verifying therefore greater age. Erosion has removed 30 feet of soil in Bay Marchand area.

1365. **Moore D. G.** (1955) - Rate of deposition shown by relative abundance of Foraminifera. (Tasso di deposizione indicato dalla relativa abbondanza di Foraminiferi).

Bull. Amer. Ass. Petrol. Geol., 39 (8): 1594-1600.

È stato fatto il calcolo della percentuale in volume dei foraminiferi presenti in carotaggi effettuati in sette perforazioni profonde nella Baia di S. Antonio, nel Texas. Sono state anche tracciate delle curve di queste percentuali in rapporto alla profondità fino a 16 metri. Si è ammesso che la produzione di Foraminiferi aveva un ritmo costante e che quindi il tasso della totale deposizione dei sedimenti era inversamente proporzionale alla percentuale di Foraminiferi a qualunque profondità.

Estimates of the percentage by volume of foraminifera in cores from seven deep borings in San Antonio Bay, Texas, were made and curves of these percentages versus depth were drawn to 55 feet. It was assumed that production of Foraminifera was at a constant rate and therefore that the rate of total sediment deposition was inversely proportional to the percentage of Foraminifera at any depth.

1366. **Niino H.** (1955) - Sand pipe from the sea floor off California. (Sabbia del fondo marino al largo della California).

J. sediment. Petrol., 25: 41-44.

1367. **Ranson G.** (1955) - Observations sur la consolidation des sédiments calcaires dans les régions tropicales; consolidation récente de spicules d'Alcyonaires. (Osservazioni sul consolidamento dei sedimenti calcarei nelle regioni tropicali; recente consolidamento delle spicole di Alcionari). (Observations on the consolidation of calcareous sediments in the tropical regions: recent consolidation of Alcyonarian spicules).

C. R. Acad. Sci, Paris, 240 (3): 329-331.

L'A. ha potuto constatare che la presenza di sostanza organica decomposta dai batteri è l'elemento essenziale di questo fenomeno.

The most important element of this phenomenon is the occurrence of an organic matter decomposed by the bacteria.

1368. **Ranson G.** (1955) - La consolidation des sédiments calcaires dans les régions tropicales. (Consolidamento dei sedimenti calcarei nelle regioni tropicali). (The consolidation of calcareous sediments in tropical regions).

C. R. Acad. Sci., Paris, 240 (6): 640-642.

Le osservazioni dell'A. sulle ostriche hanno dimostrato che qualsiasi produzione calcarea animale ha un substrato organico, nel quale il calcare si trova sotto forma di microcristalli invisibili e che viene decomposto dai batteri. Questo sembra che sia l'elemento essenziale della consolidazione.

According to observations on oysters, each calcareous animal production has an organic substratum, in which the limestone is in the shape of invisible microcrystals and is decomposed by bacteria. This represents the main element of consolidation.

1369. **Scruton P. C.** (1955) - Sediments of the eastern Mississippi delta. (Sedimenti della parte orientale del delta del Mississippi).

Find. anc. Shorelines, Spec. Publ. No. 3: 21-50.

Le unità sedimentarie che sono quasi interamente il prodotto di materiale di origine fluviale, sono in ordine progressivo di ritrovamento verso il mare: 1) depositi palustri; 2) fanghi e sabbie del delta; 3) argille fangose del prodelta; 4) argille del largo. Queste unità sono depositate approssimativamente in zone concentriche alle foci e sono analoghe ai vari letti tipici della morfologia dei delta.

Sedimentary units which are almost entirely the products of river-borne material in order of seaward occurrence are: (1) "marsh deposits", (2) "delta front silts and sands", (3) "prodelta silty clays", and (4) "offshore clays". These units are deposited approximately concentric to distributary mouths and are analogous to the topset, forset, and bottomset beds of classic delta description.

1370. **Shepard F. P.** (1955) - Conditions de sédimentation sur la côte nord du golfe du Mexique. (Condizioni di sedimentazione sulla costa settentrionale del Golfo del Messico). (Sedimentation conditions on the northern coast of the Mexican Gulf). *Bull. C.O.E.C.*, 7 (8): 367-368.

Osservazioni sulle condizioni di sedimentazione nella baia e nelle isole che sbarrano il Golfo. I sedimenti della platea continentale. Gli aspetti tridimensionali dei sedimenti. Observations on the conditions of sedimentation in the bay and on the barrier islands. The sediments of the continental platform; tridimensional aspects of the sediments.

1371. **Shepard F. P.** (1955) - Delta-front valleys bordering the Mississippi distributaries. (Vallate sottomarine che seguono i vari rami del-delta del Mississippi). *Bull. geol. Soc. Amer.*, 66 (12 pt. 1): 1489-1498.

Delle basse vallate discontinue si aprono nella zona superiore dello zoccolo continentale nella regione dove il delta del Mississippi ha costruito attraverso la platea. Movimenti di masse, probabilmente di residui terrigeni, sembrano la causa di queste vallate piuttosto che le correnti torbide, perchè i depositi del fondo di tali vallate non mostrano concentrazioni di sabbia prodotti dalle correnti; molte vallate non sono situate nei punti dove grandi scarichi di acque cariche di sedimenti avrebbero potuto produrre correnti torbide.

Shallow discontinuous valleys crease the upper portion of the continental slopes in the region where the Mississippi Delta has built across the shelf. Mass movements probably of the earthflow type appear to be the cause of the valleys rather than turbidity currents because deposits from valley floors show no concentration of sand by currents, and many of the valleys are not located at points where large discharge of sediment-laden water could produce turbidity currents.

1372. **Shepard F. P. & J. R. Curray** (1955) - Post-glacial continental shelf sedimentation northwestern Gulf of Mexico. (Sedimentazione post-glaciale della piattaforma continentale, nella parte nord-occidentale del Golfo del Messico). *Bull. geol. Soc. Amer.*, 66 (12 pt. 2): 1615.

Esame di 370 carote prese sulla piattaforma continentale ad occidente del delta del Mississippi. Notevole variazione, nel bordo esterno della platea, fra le aree ove predomina la sabbia e quelle ove predomina l'argilla. Il contenuto sabbioso può essere in rapporto alla vicinanza dei grandi fiumi. Lo spessore dei sedimenti è molto ineguale.

A total of 370 cores were obtained from the shelf west of the Mississippi delta. Variation along the outer shelf between dominantly sand areas and dominantly clay areas. Sand content of cores may be related to proximity of large rivers. The thickness of post-glacial sediments is very uneven.

1373. **Shepard F. P. & D. G. Moore** (1955) - Central Texas coast sedimentation: characteristics of sedimentary environment, recent history, and diagenesis. (Sedimentazione sulla costa del Texas centrale; caratteristiche dell'ambiente sedimentario, storia recente e diagenesi). *Bull. Amer. Ass. Petrol. Geol.*, 39 (8): 1463-1593.

La costa del Texas centrale nella zona di Rockport è stata usata come "zona-test" per studiare le caratteristiche dei sedimenti di baie protette, di isole a barriera, e della platea continentale del Golfo aperto. Esperti di sedimentazione, biologi e chimici sono riusciti a rilevare considerevoli differenze in questi tre importanti ambienti e nelle suddivisioni di ognuno di essi.

The central Texas coast in the Rockport area has been used as a test area for investigating the characteristics of sediments of protected bays, barrier islands, and of the open Gulf continental shelf. By using a team of sedimentationists, biologists, and chemists, a considerable number of differences have been determined in these three major environments and in subdivisions of each.

1374. **Shepard F. P. & D. G. Moore** (1955) - Sediment zones bordering the barrier islands of central Texas coast. (Zone di sedimento che limitano le isole della barriera della costa centrale del Texas).
Find. anc. Shorelines, Spec. Publ. No. 3: 78-96.
 Una ricerca sui recenti sedimenti lungo la costa del Texas è stata condotta nella zona intorno a Rockport ed Aransas Pass. Sono stati definiti 15 differenti ambienti sedimentari di deposizione nella baia, nelle isole della barriera e nella platea continentale.
 An investigation of the recent sediments along the Texas coast has been centered around Rockport and Aransas Pass. Fifteen different environments of deposition have been defined in the bays, on the barrier islands and on the open continental shelf.
1375. **Shishkina O. V.** (1955) - R voprosu ob izucenii morskikh ilovykh vod. (Sul problema dello studio dell'acqua marina fangosa). (On the question of the study of muddy sea water).
Trud. Inst. Okeanol., 13: 94-9.
1376. **Stetson H. C.** (1955) - Pattern of deposition at the continental margin. (Tipi di deposizione sul "margine" continentale).
Deep-Sea Res., suppl. vol. 3: 298-308.
 Sono riportati vari esempi di formazione della cosiddetta platea continentale per mostrare che ciascun margine continentale deve essere studiato a sè. Se ne devono conoscere la storia, la struttura, la litologia e le condizioni oceanografiche che controllano la sedimentazione oltre la linea costiera.
 Various examples are given of formation of the continental shelf and slope, in order to show that each continental margin must be studied by itself; its history, structure and lithology must be known, together with the oceanographic conditions which control sedimentation beyond the coast-line.
1377. **Verger F.** (1955) - Sur le processus de colmatage des rivages de l'Anse de l'Aiguillon (Vendée). (Sul processo di colmatatura delle rive dell'Anse de l'Aiguillon [Vandea]). (On the process of silting on the coasts in Aiguillon Bight).
C. R. Acad. Sci., Paris, 241 (25): 1970-1971.
 La sedimentazione è ridottissima sullo "schorre" propriamente detto; notevole in una zona intermedia tra lo "schorre" e le alte "slikkes" e media sulle alte "slikkes".
 The sedimentation is very scant on the properly so called "schorre", very important in an intermediate zone between the "schorre" and the high "slikkes", and medium on the high "slikkes".
1378. **U. S. Beach Erosion Board** (1955) - Mechanics of bottom sediment movement due to wave action. (Meccanica del movimento dei sedimenti del fondo dovuti all'azione delle onde).
Tech. Memor. U. S. Army Eros. Bd. (75).

SEDIMENTI MARINI PROFONDI - DEEP-SEA SEDIMENTS

1379. **Arrhenius G. & E. D. Goldberg** (1955) - Distribution of radioactivity in pelagic clays. (Distribuzione della radioattività nelle argille pelagiche).
Tellus, 7 (2): 226-231.
 Studio sulla localizzazione di radioelementi in diverse fasi minerali di sedimenti di argilla pelagica. Viene discusso il meccanismo di trasferimento di radioelementi dall'oceano ai depositi pelagici, e vengono indicati i vari punti di incertezza che esistono nell'interpretazione della distribuzione della attività-beta.
 Study of the localization of radioelements in different mineral phases of pelagic clay sediments. The mechanism of transfer of radioelements from the ocean to pelagic deposits is discussed, and points of uncertainty in the interpretation of the distribution of gross beta-activity are indicated.

- 1380 **Aswathanarayana U. & C. Mahadevan** (1955) - The potentialities of deep sea sediments as source of radioactive elements. (La potenzialità dei sedimenti profondi marini come sorgente di elementi radioattivi).

Bull. Natl. Inst. Sci. India, 5: 22-27.

L'estensione dei sedimenti marini e la loro alta radioattività; essi costituiscono una sorgente di elementi radioattivi il cui sfruttamento è economicamente vantaggioso. Osservando i sedimenti della costa di Visakhapatnam si è trovata una elevata radioattività presso la costa e bassa al largo; la radioattività cresce alla profondità di 600 piedi.

The extensive occurrence of deep-sea sediments and their high radioactivity: they form a valuable source of radioactive elements and their exploitation becomes an economic proposition. Observations of sediments off the Visakhapatnam coast: high radioactivity in an inshore zone, low radioactivity offshore and high radioactivity in the deep-sea sediments beyond a depth of 100 fathoms.

1381. **Bourcart J.** (1955) - Les sables profonds de la Méditerranée. (Le sabbie profonde del Mediterraneo). (The deep sands of the Mediterranean).

Arch. Sci. Genève, 8 (1): 5-13.

1382. **Ericson D. B., G. Wollin & J. Wollin** (1955) - Coiling direction of "Globorotalia truncatulinoides" in deep-sea cores. (Senso di avvolgimento delle conchiglie di "Globorotalia truncatulinoides" nei carotaggi di mari profondi).

Deep-Sea Res., 2 (2): 152-158.

Si è visto che le popolazioni recenti di questa specie planctonica di foraminiferi nell'Atlantico settentrionale possono essere divise in gruppi a seconda della prevalenza di conchiglie destrorse o sinistrorse. Il rapporto tra conchiglie destrorse e sinistrorse è cambiato più o meno frequentemente durante l'ultimo pleistocene. Questi cambiamenti definiscono delle zone che sono utili nell'ottenere precise correlazioni nei carotaggi dei sedimenti.

It has been found that the recent population of this plankton species of the Foraminifera, in the North Atlantic may be subdivided into provinces which are distinguished by dominance of either right or left coiling shells. The ratio between right and left has changed more or less frequently during the late Pleistocene. These changes define zones which are useful in making fairly precise correlations between sediment cores.

- 1383 **Kröll V. St.** (1955) - The Distribution of Radium in Deep-Sea Cores. (Distribuzione del radio nelle carote di profondità).

Rep. Swed. Deep-Sea Exped., 10 (1): 3-32.

Sono stati fatti 13 carotaggi nel Pacifico centrale e occidentale e 4 nell'Atlantico. Dalle ricerche fatte sul radio, sull'ionio e sull'uranio si può concludere che il radio che si trova negli strati superiori di un sedimento è in funzione dello ionio. I fattori che influenzano la distribuzione verticale del radio in un sedimento. Diversi metodi per determinare il ritmo di sedimentazione.

Thirteen cores from the central and western Pacific and four cores from the Atlantic. From the present radium, ionium and uranium measurements it may be concluded that the radium occurring in the upper layers of sediment is ionium supported. The processes that influence the vertical distribution of radium in sediment. Different methods for determining the rate of sedimentation.

1384. **Kullenberg B.** (1955) - Deep-Sea Coring. (Carotaggi in profondità).

Rep. Swed. Deep-Sea Exped., 4 (2): 35-96.

Lo scopo principale di questa Spedizione è stato quello di fare ricerche sui depositi in profondità. È stata applicata una nuova tecnica, che permette di ottenere a grande profondità carote della lunghezza di 20 m.

The main object of this expedition was to investigate the deep-sea deposits by applying a new coring technique making it possible to obtain nearly 20 m. long cores from the deep-sea bottom.

1385. **Laevastu T. & O. Mellis** (1955) - Extraterrestrial material in deep-sea deposits. (Materiali non terrestri nei depositi marini profondi).
Trans. Amer. geophys. Un., 36 (3): 385-389; *Univ. Wash. Publ. Océanogr.*, Contr. 186

Delle piccole sfere nere di origine cosmica sono state isolate nei sedimenti presi a 5000 m. di profondità nella zona equatoriale dell'Oceano Pacifico. La loro grandezza e distribuzione corrisponde ai valori teorici di Opik. Esse non hanno influenza sul contenuto in Ni dei depositi marini. Il Ni e il Fe, e, in quantità minore, anche il Mn, derivano dall'acqua marina per precipitazione.

Cosmic black spherules have been separated from a long sediment core taken at a depth of 5000 m. from the equatorial Pacific Ocean. Their size and mass distribution correspond with theoretical values obtained by Opik. They have no influence on Ni content of these cores; instead the Ni and Fe appear to be derived from coprecipitation from sea water and, to a lesser extent, with Mn.

1386. **Mellis O.** (1955) - Volcanic ash-horizons in deep-sea sediments from the Eastern Mediterranean. (Ceneri vulcaniche nei sedimenti di mare profondo nel Mediterraneo orientale).
Deep-Sea Res., 2 (2): 89-92.

Relazione preliminare sulla presenza di strati di ceneri vulcaniche in alcuni carotaggi prelevati dalla spedizione svedese dell'"Albatross" nel 1948.

Preliminary report on a series of cores collected by means of the Kulleberg piston-core sampler from the Swedish Deep-Sea Expedition with the "Albatross". One or two ash-horizons were established in some of these cores only in the upper part from 658 cm up to 958 cm long.

1387. **Revelle R., M. Bramlette, G. Arrhenius & E. D. Goldberg** (1955) - Pelagic sediments of the Pacific. (Sedimenti pelagici del Pacifico).
Spec. Pap. geol. Soc. Amer., 62: 221-236.

L'area ricoperta dai calcari è circa il doppio di quella dell'Atlantico; la diminuzione del CO₂, con la profondità, è più rapida nei sedimenti del Pacifico che in quelli dell'Atlantico. L'indagine sismica rivela che i sedimenti sono spessi 200 m. nell'area dei calcari e 400 m. nelle zone calcaree equatoriali. La velocità di deposizione è di 3 cm per 1000 anni.

The bottom area covered by clays is nearly twice that of the Atlantic: the decrease of CO₂ with depth is more rapid in the Pacific than in Atlantic sediments. Seismic prospecting suggests that the sediments are about 200 meters thick in the clay areas and 400 meters thick beneath the equatorial calcareous zones. The rate of deposition is 3 cm. per 1,000 years.

CIOTTOLI E SABBIE - PEBBLES AND SAND

1388. **Aschenbrenner B. C.** (1955) - A photogrammetric method for the tridimensional measurement of sand grains. (Metodo fotogrammetrico per la misura tridimensionale dei grani di sabbia).
Photogramm. Engng., 21 (3): 376-382.

I principi sui quali si basa il metodo, e modalità di applicazione.

1389. **Cohen O.** (1955) - Mineralogie des sables de plage de Porto Farina à la Goulette. (Mineralogia delle sabbie della spiaggia da Porto Farina alla Goulette). (Mineralogy of the sand beach from Porto Farina to la Goulette).
Bull. Soc. Sci. Nat. Tunisie, 8 (3/4): 295-307.

Presenza di rocce madri dei minerali di origine metamorfica e distribuzione degli elementi pesanti. Due ipotesi riguardanti l'origine dell'augite.

Presence of mother rocks of metamorphic origin and distribution of the heavy elements. Two hypotheses concerning the origin of the augite.

1390. **Emery K. O.** (1955) - Grain size of marine beach gravels. (Grandezza dei grani della ghiaia delle spiagge marine).
J. Geol., 63: 39-49.
1391. **Gottardi G. & M. Mittempergher** (1955) - La sabbia di Ladispoli (Roma). (The sand of Ladispoli).
Mem. Soc. tosc. Sci. nat., 62: 31-48.
- Nella sabbia in esame sono stati ritrovati: pirosseni, magnetite, ilmenite, feldspati, feldspatoidi, quarzo, calcite e calcari, vesuviana, titanite, granati, zirconio, ortiti, spinelli, rutilo, corindone e torite. La sabbia deriva dal disfacimento dei tufi della regione Sabazia.
- The following elements have been found in this sand: pyroxene, magnetite, ilmenite, feldspars, quartz, calcite and limestone, vesuvianite, titanite, garnets, zircon, orthite, spinel, rutile, corundum and thorite. It originates from the disintegration of the tufa of Sabatian region.
1392. **Hulings N. & F. C. W. Olson** (1955) - Subsurface beach sands of Alligator harbor. (Le sabbie degli strati subsuperficiali della spiaggia di Alligator Harbor).
Quart. J. Fla. Acad. Sci., 18 (4): 227-232; *Confr. oceanogr. Inst. Fla. State Univ.*, N° 38.
- Le sabbie subsuperficiali di Alligator Harbor sono simili alle attuali sabbie della spiaggia e rappresentano un accumulo omogeneo di queste ultime. L'ipotesi secondo cui sabbie di fiume sarebbero depositate lungo la spiaggia settentrionale di Alligator Harbor, non viene comprovata da questi reperti.
- The subsurface sands of Alligator Harbor represent a homogeneous accumulation of beach sand. The conjecture that river sands were deposited along the north shore of Alligator Harbor is not substantiated by these findings.
1393. **Lucas G.** (1955) - Oolithes marines actuelles et Calcaires oolithiques récents sur le rivage africain de la Méditerranée Orientale (Egypte et Sud-Tunisien). (Le sabbie marine oolitiche e calcari oolitici recenti sulla costa africana del Mediterraneo orientale [Egitto e Tunisia meridionale]). (The actual marine oolitic sands and limes of the African coast of the eastern Mediterranean [Egypt and South Tunisia]).
Bull. Sta. Océanogr. Salammbo, (52): 19-38.
- È stato possibile dimostrare da un punto di vista oceanografico, l'esistenza di ooliti recenti a Djerba e Burg el Arab. La loro origine è nei mari caldi, ove le sabbie oolitiche formano degli ammassi mobili che posano su un fondo di prateria. Onde e correnti di marea intervengono nella loro genesi e nella loro formazione.
- The presence of actual oolithes in Djerba and Burg el Arab has been shown from an oceanographic viewpoint. Their origin is from seas, where the oolitic sands form mobile banks lying on a prairie bottom. Waves and tidal currents play an important role in their genesis and formation.
1394. **Maquet G.** (1955) - Minéralogie des sables de plage de la côte tunisienne à Porto Farina. (Mineralogia delle sabbie della spiaggia della costa tunisina da Ras Engela a Porto Farina). (Mineralogy of the sand-beach of the Tunisian coast from Ras Engela to Porto Farina).
Bull. Soc. Sci. nat. Tunisie, 8 (1/2): 57-64 ill.
- Costituzione delle rocce madri dei minerali Esistenza di un vasto massiccio metamorfico al largo. Distribuzione degli elementi pesanti e variazione del tasso di calcare.
- Constitution of mother rocks of minerals. Existence of a metamorphic mountain mass at sea. Distribution of heavy elements and variations in the rate of calcification.
1395. **Prenant M.** (1955) - Position des maxima caractéristiques dans les graphiques granulométriques de fréquence, établis pour les sables de la zone des marées sur les côtes bretonnes. (Posizione dei massimi caratteristici nei grafici granulometrici di frequenza, stabiliti per le sabbie della zona delle maree sulle coste

bretoni). (Position of characteristic maxima in the granulometric frequency diagrams established for the sands of the tidal zone on the Breton coasts).

C. R. Acad. Sci. Paris, 241 (16): 1062-1064.

In questi grafici s'incontrano sistematicamente quattro massimi in posizioni caratteristiche, che rispondono sensibilmente a granelli del diametro di 1 mm., 275 μ , 130 μ , e 75 μ . Questa proprietà discontinua sembra si possa utilizzare in ecologia e in sedimentologia.

In these diagrams it is possible to find systematically four maximums in characteristic positions, appreciably corresponding to grain 1 mm., 275 μ , 130 μ , and 75 μ in diameter. This discontinuous property seems to be utilisable in ecology and sedimentology.

1396. Rao B. S. R. & P. Nukiah Chetty (1955) - Distribution of radioactive beach sands. (Distribuzione di sabbie radioattive sulle spiagge).

J. Sci. Industr. Res., 14A (10): 493-4.

1397. Turmel J. M. (1955) - Teneur en eau, air et particules solides dans les sables et les tangues de la côte Ouest du Cotentin. (Contenuto in acqua, aria e particelle solide nelle sabbie e melme della costa di Cotentin). (Water, air and solid particle content of sands and marine muds of the western coast of Cotentin).

Bull. Mus. Hist. nat., Paris, 27 (5): 426-431.

Sono stati esaminati questi valori in cinque raggruppamenti caratteristici di dune mobili e di dune fisse, e si è dimostrata una stretta similarità in tutti questi tipi.

These values have been calculated in 5 characteristic groups of mobile and fixed dunes, and have been found to be similar in all 5 groups.

BARRIERE E ROCCE CORALLINE - ATOLLI CORAL BARRIERS AND REEFS - ATOLLS

1398. Catala R. (1955) - Îles basses coralliennes et organismes marins du Pacifique. (Isole basse coralline ed organismi marini del Pacifico). (Low coralline islands and marine organisms in the Pacific).

Bull. Soc. zool. Fr., 80 (4): 225-227.

Riassunto di una conferenza su di una missione di studio all'arcipelago delle Gilbert. Presentazione di fotografie sulla vita simbiotica fra *Aeloscus strigatus* e *Diadema setosus* e di pesci tipici delle formazioni di madrepore.

Review of a lecture on a survey made in the archipelago of Gilbert islands. A series of photographs show the symbiotic life of *A. strigatus* and *D. setosus*, and of some fish characteristic of the madreporic formations.

1399. Evans H. S. (1955) - Coral reefs. (Scogliere coralline).

Sci. News, Harmondsworth, 22: 125.

Viene presentato l'esempio dell'isola Rotumna, che è circondata da una frangia di scogli ma non ha una scogliera corallina.

Correspondence re Haslett, A. W. (1948), *Sci. News, Harmondsworth*, 8:115-8, giving example of Rotumna I. (12° S, 177° E) as having an encircling fringing reef but no barrier reef.

1400. Guilcher A. (1955) - Géomorphologie de l'extrémité septentrionale du Banc Farsan (Mer Rouge). (Risultati scientifici della campagna della CALYPSO del 1951-1952 nel Mar Rosso. II Geomorfologia dell'estremità settentrionale del Banco Farsan [Mar Rosso]). (Scientific results of the survey of the CALYPSO in the Red Sea 1951-1952. II Geomorphology of the northern part of the Farsan Bank [Red Sea]).

Ann. Inst. océanogr. Monaco, 30: 56-100.

Rilevamento dell'isola di Abulat e delle scogliere ed isolotti circonvicini con scandagli dei fondali e osservazioni sottomarine dirette a mezzo di scafandri autonomi Cousteau-Gagnan. Clima e idrologia marina. Stereogrammi delle zone e discussioni sulle forme generali superficiali delle barriere madreporiche e sulle loro origini.

Survey of the Abulat islet and of the nearest rocks and reefs obtained with topographical data, echo-soundings and direct submarine observations with diving apparatus Cousteau-Gagnan. Climate and marine hydrology. Block-diagrams of the zone are presented and the general surface forms of the barrier reefs are discussed together with their origin.

1401. **Molinier R.** (1955) - Les plate-formes et corniches récifales de Vermets "*Vermetus cristatus*" Biondi en Méditerranée occidentale. (Le piattaforme e la barriera rocciosa a "*Vermetus cristatus*" nel Mediterraneo occidentale). (Platforms and ledges of reefs of "*Vermetus cristatus*" in the Western Mediterranean).

C. R. Acad. Sci., Paris, 240 (3): 361-363.

Descrizione di formazione massicce a Centuri (Capo Corso), dove prospera *Vermetus cristatus* con una straordinaria vitalità.

Describes the massive formation in Centuri (Cape Corse), where *V. cristatus* prospers with an extraordinary vitality.

- 1402 **Molinier R.** (1955) - Deux nouvelles formations organogènes construites en Méditerranée occidentale. (Due nuove formazioni organogene costruite nel Mediterraneo occidentale). (Two new organogenic formations built in the western Mediterranean).

C. R. Acad. Sci., Paris, 240 (22): 2166-2168.

Breve descrizione di due nuove formazioni costruite da Alghe calcaree e che l'A. chiama: 1) depositi a *Corallina mediterranea* e *Lithothamnium lenormandi*; e 2) cornicioni di *Melobesia* a base di *Lythophyllum incrustans*.

The formations constructed by the calcareous Algae are briefly described.

1403. **Nesteroff W. D.** (1955). - Les récifs coralliens du banc Farsan Nord (Mer Rouge). (Risultati scientifici della Campagna della CALYPSO del 1951-52 nel Mar Rosso. I. Le scogliere madreporiche del Banco Farsan Nord [Mar Rosso]): (Scientific results of the survey of CALYPSO in the Red Sea 1951-52. I. The coral reefs of the Farsan Nord Bank [Red Sea]).

Ann. Inst. océanogr. Monaco, 30: 8-53.

Profili trasversali attraverso il Mar Rosso hanno confermato la sua struttura a fossa. Le scogliere affioranti suggeriscono una distinzione tra due tipi di movimenti, quelli connessi con la tettonica e quelli in relazione alle oscillazioni mondiali dei livelli marini. La sedimentazione del Mar Rosso è principalmente a carattere pelagico ma le madre-pore introducono detriti organici. Le sabbie sono in gran parte dovute all'attività dei pesci che si nutrono dei polipi corallini. Il metabolismo di microrganismi (batteri?) interviene anche nella formazione delle scogliere. Tutte le forme madreporiche, lagune, ammassi corallini, caverne, canali attraverso la barriera madreporica, sono da attribuirsi a una crescita differenziata delle madre-pore.

Description of transverse profiles and discussion of relations between reef form and tectonic and sea level movements. Discussion of sedimentation processes and the roles of reef-browsing fish, micro-organisms and reef organisms.

1404. **Ranson G.** (1955) - Observations sur les îles coralliennes de l'Archipel des Tuamotu. (Osservazioni sulle isole coralline dell'arcipelago delle Tuamotu). (Observations on the coralline islands of the Archipelago of the Tuamotu islands).

Bull. Soc. zool. Fr. 80 (4): 272-274.

Riassunto di una conferenza sulla pesca dell'Ostrica perlifera nella Laguna di Hikueru.

On the fishing for pearl oyster in the Lagoon of Hikueru.

1405. **Ranson G.** (1955) - Observations, en Océanie française, sur la formation des récifs barrières et des atolls. (Osservazioni sulla formazione delle scogliere e degli atolli nell'Oceania francese). (Observations in French Oceania on the formation of barrier reefs and atolls).
C. R. Acad. Sci., Paris, 240 (8): 898-900.
 Critica agli schemi di Darwin e proposta di nuovi schemi basati sulle osservazioni dell'A.
 A criticism is written of the graphic representations by Darwin and a new scheme is proposed.
1406. **Ravikovich A. I.** (1955) - Existing reefs and fossil. (Scogliere fossili ed attuali).
Priroda, (5): 124.

BIOLOGIA DEI DEPOSITI MARINI - BIOLOGY OF MARINE DEPOSITS

1407. **Bandy O. L.** (1955) - Foraminiferal criteria for distinguishing between near-shore and offshore bottom prominences in clastic areas of the continental shelf. (Criteri basati sulla presenza di determinati foraminiferi per riconoscere le prominenze del fondo costiere e del largo nelle aree clastiche della platea continentale).
Bull. geolog. Soc. Amer., 66 (12 pt. 2): 1642.
 Le acque più basse mostrano predominanza di *Asterigina carinata*, *Sorites orbitolitoide*s e *Textularia candeiana*. Alla profondità da 100 a circa 400 piedi l'*Amphistegina lessonii* oltrepassa il 50% delle presenze.
 Researches on assemblage of Foraminifera. The shallower prominences are dominated by *Asterigina carinata*, *Sorites orbitolitoide*s and *Textularia candeiana*. At depths of 100 to about 400 feet, bottom prominences are characterized by frequencies of from a few to more than 50 per cent *Amphistegina lessonii*.
1408. **Blanc J. J.** (1955) - Sedimentologie et bionomie. (Sedimentologia e bionomia). (Sedimentology and bionomy).
Rec. Trav. Sta. mar. Endoume, (15): 25-39.
 Descrizione delle tecniche granulometriche nello studio dei sedimenti marini. Importanza delle caratteristiche granulometriche per l'ecologia della biocenosi sessili dei substrati mobili.
 Description of granulometric techniques for study of marine sediments. Importance of granulometric features to the study of marine bionomics.
1409. **Boisseau J. P. & J. Renaud** (1955) - Répartition de la faune interstitielle dans un segment de la plage sablo-vaseuse du bassin d'Arcachon. (Distribuzione della fauna intestiziale in un segmento della spiaggia sabbio-fangosa del bacino d'Arcachon). (Distribution of the interstitial fauna in a segment of the sand-mud shore of the basin of Arcachon).
C. R. Acad. Sci., Paris, 241 (1): 123-125.
 Determinazione qualitativa e quantitativa della microfauna in una carota di 5 cm. di diametro e 70 cm. di lunghezza; variabilità; distribuzione verticale e orizzontale.
 Qualitative and quantitative determination of the microfauna in a core 5 cm. in diameter and 70 cm. long; variability; vertical and horizontal distribution.
1410. **Boltovskoy Esteban** (1955) - Recent Foraminifera from shore sands at Quequén, province Buenos Aires, and changes in the foraminiferal fauna to the North and South. (Foraminiferi recenti delle spiagge sabbiose di Quequén, Provincia di Buenos Aires e differenze nella fauna di Foraminiferi tra nord e sud).
Contr. Cushman Found. Foram. Res., 6 (1): 39-42.
 Considerazioni sulle forme più comuni, sull'abbondanza e le variazioni morfologiche di alcune specie e sulla distribuzione geografica.

The most common forms, the most abundant species, the more important morphological changes, geographic distribution.

1411. **Bramlette M. N.** (1955) - Change in four groups of microfossils from the Eocene to Oligocene of the Oceanic formation of Barbados. (Cambiamento in quattro gruppi di microfossili dall'Eocene all'Oligocene nella formazione oceanica di Barbados).

Bull. geol. Soc. Amer., 66 (12 pt. 2): 1534.

Lo studio dei coccolitoforidi indica un netto cambiamento fra due campioni di una serie, presi a circa 10 piedi di distanza uno dall'altro. Essi sembrano indicare cambiamenti nella massa delle acque oceaniche forse anche di temperatura.

The study of the coccolithophorids indicates a distinct change, between two samples in a series taken at about 10 feet distance. They seem to indicate changes in the ocean waters, perhaps also in temperature.

1412. **Callame B.** (1955) - Sur la répartition de "Arenicola marina" L. dans les sédiments de la zone intercotidale. (Distribuzione di "A. marina" nei sedimenti della zona intercotidale). (On the distribution of "A. marina" in the sediments in the intertidal zone).

C. R. Acad. Sci., Paris, 240 (16): 1670- 1672.

Dalle sue osservazioni l'A. deduce che è possibile mettere la distribuzione di questa specie in relazione alle condizioni di livello e, in ultima analisi, alla durata dell'emersione e dell'immersione

According to the author the distribution of this species can be related to the conditions of the level and in the ultimate to the duration of emersion and submersion.

1413. **Ciry R.** (1955) - Les milieux marin fossiles. (Gli ambienti marini fossili). (The fossil marine environments).

Bull. Inst. Océanogr. Monaco, (1055): 1-18.

Il geologo moderno deve divenire l'oceanografo dei mari scomparsi e ricostruire attraverso lo studio dei sedimenti le multiple e complesse combinazioni fra i fattori fisici, chimici e biologici delle acque che prima li coprivano.

The modern geologist must be the oceanographer of the vanished seas. Through the study of the fossil sediments he must re-build, the ancient multiple and complex combinations of chemical, physical and biological conditions of the former covering waters.

1414. **Cita M. B.** (1955) - Studio della microfauna contenuta in un campione di fondo raccolto dal batiscafo TRIESTE nel mare di Capri. (Study of the microfauna contained in a bottom sample collected by the bathyscaphe TRIESTE in the sea of Capri).

Atti Soc. ital. Sci. Nat., 94 (1): 209-221.

Analisi dei vari residui di lavaggio ottenuti dopo filtrazione in relazione alle dimensioni dei componenti. Elenco sistematico delle specie di Foraminiferi. Considerazioni sulla composizione del campione esaminato. Confronti con altre microfaune del Tirreno studiate recentemente.

Analysis of the different residues after filtering in relation to the size of the components. Systematic list of species. Remarks on the constitution of the sample examined. Comparison with other recently studied microfauna from the Thyrrhenian Sea.

1415. **Drummond K. H. & J. E. Stein** (1955) - Continental shelf survey East Texas Gulf Coast. Biological Oceanography. (Studio sulla platea continentale della costa orientale del Golfo del Texas. Oceanografia biologica).

Téch. Rep. Dep. Oceanogr. A. & M. Coll. Tex., 10.

Relazione del progetto 77. Studio dell'oceanografia della zona di Galveston e Port Arthur.

Report under project 77 — A study of the oceanography of the Galveston and Port Arthur approach area.

1416. Gerlach S. A. (1955) - Die Nematodenbesiedlung des Sandstrandes und des Küstengrundwassers an der italienischen Küste. II. Ökologischer teil. (L'inse-diamento dei Nematodi sulla spiaggia e nelle acque costiere profonde delle coste italiane. II. Parte ecologica. (The settling of Nematodes on the beach and in the deep coastal waters off Italy).

Arch. Zool., Torino, 40: 275-279.

Correzione degli errori e completamento delle tabelle dell'articolo apparso nel vol. 39: 311-359, 1954.

Correction of the errors and completion of the tables of the paper by the Author in vol. 39, 311-359, 1954.

1417. Giunta M. (1955) - Studio delle microfaune contenute in cinque saggi di fondo prelevati presso S. Margherita Ligure e Chiavari (Genova). (Study of the microfauna contained in five bottom samples taken near S. Margherita and Chiavari [Genoa]).

Arch. Oceanogr. e Limnol., 10 (1/2): 67-108.

Sono stati esaminati i foraminiferi di 5 campioni raccolti a profondità 75-135 m. e 20-45-90 m. rispettivamente. La microfauna di S. Margherita mostra una combinazione di forme appartenenti ai Buliminae, Uvigerinae, Cassidulinae e Anomalinae, che non è presente nella microfauna di Chiavari.

Foraminifera from five samples collected at depths of 75-135 metres and 20-45-90 metres respectively have been examined. The microfaunas of S. Margherita show a combination of forms belonging to the Buliminae, Uvigerinae, Cassidulinae and Anomalinae which is not present in the microfaunas of Chiavari.

1418. Gottlieb E. (1955) - On the biological research of sea bottom. (Sugli studi biologici del fondo marino).

Alon Mikzoi l'Dayagim, (4).

1419. Harrington G. L. (1955) - A Recent foraminiferal faunule from the Bay of Fundy. (Una piccola fauna recente di Foraminiferi della Baia di Fundy).

Contr. Cushman Found. Foram. Res., 6 (4): 131-132.

Lista di 35 specie e varietà bentoniche di Foraminiferi di acqua bassa e fredda, trovati in un unico piccolo campione.

A faunule of over 35 benthonic species and varieties of shallow cold water Foraminifera was found in a single small sample and details of which are given.

1420. Hatai K. & H. Mii (1955) - Markings on a tidal flat in Uranouchi Bay, Shikoku. (Impronte sulle barene della baia di Uranouchi, Shikoku).

Rec. oceanogr. Wks Jap., 2 (1): 162-167.

Descrizione delle impronte ritrovate su queste barene fangose che sono formate probabilmente dalla presenza di *Balanoglossus* e di *Astriclypeus manni*. Simili impronte appaiono in rocce sedimentarie di varie età geologiche.

Description of markings found on tidal flats, probably the cast of *Balanoglossus* and the trails of *A. manni* Verrill. Similar casts are known to occur in sedimentary rocks of various geological ages, and trails similar to the one made by the echinoid may be found on stratification planes of geological formations.

1421. Hatai K. & H. Mii (1955) - Observations on the tidal flats in Uranouchi Bay, Kochi Prefecture, Shikoku, Japan. (Osservazioni sulle barene fangose della baia di Uranouchi, Prefettura di Kochi, Shikoku, Giappone).

Rec. oceanogr. Wks Jap., 2 (1): 168-184.

Osservazioni compiute per trovare, possibilmente, la relazione esistente tra la distribuzione degli invertebrati marini nei sedimenti del fondo e le correnti.

Observations on the tidal flats in Uranouchi Bay to ascertain, if possible, the relation between the distribution of marine invertebrates and bottom sediments and currents.

1422. Kolbe R. W. (1955) - Diatoms from Equatorial Atlantic cores. (Diatomee dai carotaggi dell'Atlantico Equatoriale).
Rep. Swed. Deep-Sea Exped., 1947-1948, 7 (3): N° 3.
1423. Moskovits G. & W. A. Price (1955) - Application of biological and chemical oceanography to delimitation of environments on continental shelf. I. Biological oceanography. (Applicazione dell'oceanografia biologica e chimica alla delimitazione degli ambienti sulla platea continentale. Oceanografia biologica).
Tech. Rep. Dep. Oceanogr. A. & M. Coll. Tex., March, 1955.
 Relazione in base al progetto 63. — Ricerche sulle condizioni del fondo al largo della costa e sui tipi di spiaggia.
 Report under project 63. — Research on offshore bottom conditions and shoreline types.
1424. Muraour P. (1955) - Sur quelques sediments dragués au large du littoral compris entre le Cap Djinet e l'embochure de l'Oued Sebaou. (Su alcuni sedimenti dragati al largo del litorale compreso tra Cap Djinet e l'imbocco de l'Oued Sebaou). (On some sediments dredged off the littoral between Cape Djiet and the mouth of the wadi Sebaou).
Bull. Sta. Aquic. Pêche Castiglione N. S., (7): 91-108.
 Studi chimici e granulometrici su questi depositi marini ed esame delle biocenosi. Si possono dividere in due categorie nette. La prima comprende quelli tra 79 e 200 m. (zona a *Rotalia beccari*, *Elphidium crispum* e *Cibicides lobatulus*). La seconda è quella dei fanghi situati a 300 m., che hanno composizione chimica e mineralogica molto diversa; l'associazione faunistica è dominata dai foraminiferi *Bolivina* e *Bulimina*.
 Chemical and granulometric studies and of biocenosis. The sediments may be divided into two groups: those between 79 and 200 m. (zone with *R. beccari*, *E. crispum* and *C. lobatulus*) and that of the muds at 300 m.; which have very different mineralogical and chemical composition. In the faunistic communities the prevailing species are *Bolivina* and *Bulimina*.
1425. Newell N. D. & J. Imbrie (1955) - Biogeological reconnaissance of the north-western part of the Great Bahama Bank. (Ricerca biogeologica nella parte nordoccidentale del banco della Grande Bahama).
Bull. geol. Soc. Amer., 66 (12 pt. 2): 1602.
 Lo scandagliamento ad eco ha rivelato la presenza di una piattaforma terrazzata all'esterno, incisa da linee di spiaggia sommerse, circondata da una barriera di scogli e sabbie oolitiche ed una piattaforma lagunare con acque basse. Nella regione mancano scogli corallini. Effetti della salinità e delle correnti sulla sedimentazione e sulla ecologia.
 Determination by echo soundings of a terraced platform marked by submerged shore lines, of a barrier rim of oölitic clays and oölitic sands and of a shallow shelf lagoon. Effects of salinity and currents on sedimentation and ecology.
1426. Parker F. L. (1955) - Distribution of planktonic Foraminifera in some Mediterranean sediments. (Distribuzione dei Foraminiferi planctonici di alcuni sedimenti del Mediterraneo).
Deep-Sea Res., suppl. vol. 3: 204-211.
 Tre popolazioni distinte sono collocate nel Mediterraneo occidentale, orientale e nel Mare Egeo; inoltre vi si possono trovare anche altre piccole popolazioni. Le popolazioni derivano probabilmente dall'Atlantico e dallo stock endemico. Viene anche studiata la direzione della spirale della conchiglia di *Globorotalia truncatulinoides* in rapporto alla sua distribuzione.
 Identification of populations in western and eastern Mediterranean and in the Aegean with discussion of their origin, especially with relation to Atlantic stocks. Discussion of the derivation of species in the area.

1427. **Phleger F. B.** (1955) - Foraminiferal faunas in cores offshore from the Mississippi Delta. (Foraminiferi presenti nei carotaggi prelevati al largo del delta del Mississippi).

Deep-Sea Res., suppl, vol. 3: 45-57.

Scopo del lavoro è di determinare se esiste una distribuzione verticale della fauna di acque fredde e calde, il ritmo di deposizione esistente vicino ad un grande delta e l'importanza delle correnti di torbidità.

Study of the vertical sequences of foraminiferal faunas to discover (1) whether there is a vertical sequence of cold and warm water faunas; (2) to attempt to discover relative rates of deposition off a large delta; (3) to evaluate the role of turbidity currents.

1428. **Renaud J.** (1955) - Sur l'existence et les caractères généraux d'une faune interstitielle des sables coralliens tropicaux (île de Bimini, Bahamas). (Sull'esistenza e i caratteri generali di una fauna interstiziale delle sabbie tropicali coralline [isola di Bimini, Bahamas]). (On the existence and general characters of an interstitial fauna in tropical coralline sands).

C. R. Acad. Sci., 241 (2): 256-257.

L'analisi qualitativa e quantitativa di queste sabbie ha mostrato che esse contengono una microfauna abbondante e molto varia.

The qualitative and quantitative analysis of these sands show that they contain a rich and highly varied fauna.

1429. **Riedl R. J. M.** (1955) - Ueber die Isolation der lebenden Mikrofauna aus marinen Schlammböden. (Sull'isolamento della microfauna vivente da fondi fangosi marini). (On the isolation of living microfauna from marine mud bottoms).

Zool. Anz., 155 (11/12): 263-275.

Descrizione dettagliata del metodo che permette di separare dalla melma tutte le forme animali viventi senza danneggiarle. Considerazioni sul metodo e sul suo impiego.

Detailed description of the method of separation of all living animal forms, from the mud bottoms, without damaging them. Discussion of the method and its use.

1430. **Wang K. K. & D. B. Ericson** (1955) - Sediment cores from the Gulf of Mexico. (Carote di sedimenti del Golfo del Messico).

Bull. geol. Soc. Amer., 66 (12 pt. 2): 1630.

L'esame delle carote mostra una notevole differenza fra la fauna della cima delle carote e quella del fondo. Nella prima abbondano i Foraminiferi planctonici. In base alla distribuzione verticale della fauna delle acque calde e fredde è evidente che i sedimenti del fondo differiscono da quelli depositati nell'epoca recente e si possono ascrivere al Pleistocene.

Analyses of many cores show a marked difference between the fauna at the top of the cores and the fauna below. Planktonic Foraminifera are the significant forms in the top fauna. There is no proof that the sediments were deposited during the Pleistocene, but, on the basis of the vertical distribution of the cold and warm water fauna it appears that the sediments below the top fauna differ from the sediments being deposited during the recent epoch.

BIOLOGIA MARINA MARINE BIOLOGY

BIOLOGIA GENERALE DEGLI ANIMALI MARINI - CICLI VITALI GENERAL BIOLOGY OF MARINE ANIMALS - LIFE CYCLES

1431. **Arnold Z. M.** (1955) - Life history and cytology of the foraminiferan "*Allogromia laticollaris*". (Ciclo vitale e citologia del foraminifero "*Allogromia laticollaris*").

Univ. Calif. Publ. Zool., 61 (4): 167-252.

Il ciclo vitale di *A. laticollaris* consiste di generazioni alternate di riproduzione asessuata e sessuata. Particolare rilievo è dato all'illustrazione e descrizione degli stadi critici di meiosi. Interessante in questa specie è uno strano processo di generazione nucleare che va sotto il nome di "Zerfall phenomenon".

The life cycle consists of the facultative alternation of asexual and sexual generations. Particular emphasis is given in this article to the description and illustration of critical meiotic stages. Of interest is an unusual process of nuclear degeneration called the "Zerfall phenomenon".

1432. **Barnes H. & M. Barnes** (1955) - The general biology of "*Balanus balanus*" (L.) da Costa. (La biologia generale di "*Balanus balanus*" (L.) da Costa).

Oikos, 5 (1): 63-76/1954; *Coll. Repr. mar. biol.*, Ass. N° 185.

È stato determinato il ritmo di crescita in condizioni naturali e su un galleggiante di *B. balanus*, e si è confrontato con quello di *B. balanoides* e *B. crenatus*. Viene brevemente riassunto il processo di sviluppo degli organi sessuali. Si è cercato di stabilire una relazione tra la produzione e la densità di fissazione e il numero di cipridi presenti nel plancton.

A general account of *Balanus balanus* in the Clyde Sea is given. The growth rate under natural conditions and conditions of raft exposure has been determined and a comparison made with two other common cirripedes, *B. balanoides* e *B. crenatus*. A summary of the development of the reproductive organs is given. An attempt has been made to relate the production to the settlement density and the cyprid content of the plankton as well as to consider these in relation to predation.

1433. **Bennet J. & A. C. Giese** - (1955) The annual reproductive and nutritional cycles in two western sea urchins. (Il ciclo annuale di riproduzione e di nutrizione in due ricci di mare).

Biol. Bull., Wood's Hole, 109 (2): 226-237.

È stato determinato il ciclo riproduttivo di *Strongylocentrotus purpuratus* e di *S. franciscanus* calcolando il rapporto tra il volume del tessuto della gonade e il peso umido dell'intero organismo, il cosiddetto "indice della gonade". È stato determinato anche il ciclo nutritivo di *S. franciscanus*, in base al contenuto dell'azoto non proteico dell'organismo e dello zucchero riducente, in individui in cui venne determinato l'"indice della gonade".

The reproductive cycle of *Strongylocentrotus purpuratus* and of *S. franciscanus* was studied by determining the ratio of the volume in ml. of gonadal tissue to the wet weight in grams of the sea urchin. The nutritive cycle as given by body fluid non-protein nitrogen and reducing sugar was determined in *S. franciscanus* in specimens for which the gonad index was calculated.

1434. **Berner M.** (1955) - Zur Biologie des Dorsches der mittleren Ostsee. (Sulla biologia del merluzzo nel Mar Baltico centrale). (On the biology of cod in the middle Baltic Sea).

Dtsch. Fisch. Ztg., 2: 33-36.

Note sul ciclo vitale, sull'alimentazione e la riproduzione del merluzzo.
 Notes on life history and feeding and spawning habits of cod.

1435. **Caldwell D. K.** (1955) - Notes on the distribution, spawning and growth of the spot-tailed Pinfish, "*Diplodus holbrooki*". (Note sulla distribuzione, la riproduzione e la crescita di "*Diplodus holbrooki*".
Quart. J. Fla. Acad. Sci., 18: 73-83.
1436. **Cargo D. G.** (1955) - The blue crab in Maryland estuarine waters. ("*Callinectes sapidus*" nelle acque estuarine del Maryland).
Maryland Tidew. New, 12 (2), Suppl. 6.
 Ciclo vitale e importanza commerciale di questo granchio. Riproduzione, migrazioni e sistemi di cattura.
 Life cycle of *Callinectes sapidus* which is of great commercial and recreational value. Mating habits, migrations, and fishing gears.
1437. **Comfort A.** (1955) - The biology of old age. (La biologia dell'età senile).
New Biol., 18: 9-33.
 Rassegna illustrata sull'argomento, con dati sulla senescenza e il ciclo vitale di organismi acquatici, specialmente pesci.
 Illustrated review of subject, including references to senescence and life-span of aquatic organisms, especially fish.
1438. **De Jager B. v. D.** (1955) - The South African pilchard "*Sardinops ocellata*" — The development of the snoek "*Thyrsites atun*" a fish predator of the pilchard. ("*Sardinops ocellata*" dell'Africa meridionale. Sviluppo del suo predatore "*Thyrsites atun*").
Invest. Rep. Fish. Mar. biol. Surv. S. Afr., 19: 1-16
 Osservazioni dalla fecondazione artificiale all'allevamento, dello sviluppo embrilogico e larvale, con una nota sulla migrazione di esemplari marcati di *T. atun*.
 Observations, from artificial fertilization and rearing, of embryological and larval development, with a note on migration of tagged snoek.
1439. **Dôtu Y.** (1955) - The life history of a goby. "*Chaenogobius urotaenia*" (Hilgendorf). (Ciclo vitale di "*Chaenogobius urotaenia*" [Hilgendorf]).
Sci. Bull. Fac. Agric. Kyushu Univ., 15: 367-374.
1440. **Dôtu Y., S. Mito & M. Ueno** (1955) - The life history of a goby, "*Chaeturichthys hexanema*" Bleeker. (Ciclo vitale di "*Chaeturichthys hexanema*" Bleeker).
Sci. Bull. Fac. Agric. Kyushu Univ., 15: 359-365.
1441. **Dunbar M. J.** (1955) - Recent biological research in Greenland. II. Zoology and marine biology. (Recenti ricerche biologiche in Groenlandia. II. Zoologia e biologia marina).
Arctic, 7 (3/4): 289-295.
 Zoologia marina e terrestre a Peary Land e a nord est. Ricerche di pesca e di biologia marina nella Groenlandia occidentale riguardanti: il merluzzo, altri pesci, i gamberi, lo zooplankton a Narssaq, le foche. La stazione di Biologia marina a Godthaab. Ricerche al largo occidentale della Groenlandia.
 Marine and terrestrial zoology in Peary Land and the northeast. Fisheries and marine biological investigations in west Greenland concerning: cod, other fishes, shrimp, zooplankton at Narssaq, seal. Marine Biological station at Godthaab. Offshore research west of Greenland.
1442. **Fretter V.** (1955) - Some observations on "*Tricolia pullus*" (L.) and "*Margarites helicinus*" (Fabricius). (Alcune osservazioni su "*T. pullus*" (L.) e "*M. helicinus*" [Fabricius]).
Proc. Malac. Soc. Lond., 31 (3/4): 159-162.

Osservazioni sulla struttura della conchiglia, sugli organi della cavità palleale, sull'apparato genitale e sullo sviluppo di queste due specie.

Some remarks were given on the shell, the organs in the mantle cavity, the reproductive system and the development of these two species.

1443. **Frost W. E.** (1955) - Observations on the biology of eels ("Anguilla" spp.) of Kenya Colony, East Africa. (Osservazioni sulla biologia delle anguille ["Anguilla" spp.] della colonia del Kenya, Africa orientale).
Fish. Publ., Lond., 6, 1954.
1444. **Ikematsu W.** (1955) - On the life-history of "Metapenaeus joyneri" (Miers) in Ariake Sea. [In Jap., Engl. summ.]. (Sulla biologia di "Metapenaeus joyneri" [Miers] nel mare di Ariake. [In giapp., sunto ingl.]).
Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 20 (11): 969-978.
Dati sul tempo di deposizione, numero delle uova ovariche, crescita, durata della vita; rapporto tra lunghezza del carapace, lunghezza del corpo e peso del corpo, nutrizione, e area di deposizione di *Metapenaeus*.
Spawning season, number of ovarian eggs, growth, life-span, ratio of carapace length, body length and body weight, nutrition and the spawning ground of this prawn are reported.
1445. **Imai S.** (1955) - On the Life History of "Cypselurus naresii" Günther obtained in Japan. [In Jap., Engl. summ.]. (Ciclo vitale di "Cypselurus naresii" Günther ottenuto in Giappone. [In giapp., sunto ingl.]).
Mem. Fac. Fish. Kagoshima Univ., 4: 97-104.
Studio tassonomico (oltre che meristico) di questo pesce volante nella forma adulta e giovanile. Periodi di riproduzione.
Taxonomic (including meristic) study of adult and juvenile flying fish. Spawning periods.
1446. **Jensen J. P.** (1955) - Biological observations on the isopod "Sphaeroma hookeri" Leach. (Osservazioni biologiche sull'isopode "Sphaeroma hookeri" Leach).
Vidensk. Medd. dansk. naturh. Foren. Kbh., 117: 305-339.
Osservazioni fatte sul materiale raccolto nel South Harbor di Copenhagen negli anni 1949-52. Vengono discussi il ciclo annuale, la crescita, il nutrimento e la riproduzione di questo isopode. Tali dati sono confrontati con quelli di Kinne su materiale raccolto nel "Kleiner Kiel". Le differenze che si notano tra le due popolazioni sono probabilmente dovute a differenze di temperatura tra le due località.
These investigations are based on a material collected in the South Harbour of Copenhagen throughout the years 1949-52. The annual cycle of this isopod, growth, nourishment and breeding are discussed and the results compared with those set forth by Kinne (1954) from "Kleiner Kiel". In this paper the conclusion is reached that the differences in the biology of the two populations can be explained by temperature differences between the two localities.
1447. **Kamscilov M. M.** (1955) - Materialy po biologii "Calanus finmarchicus" (Gunner) Barentsova i Belogo morei. (Materiali relativi alla biologia di "C. finmarchicus" Gunner del Mare di Barents e del Mar Bianco). (Materials concerning the biology of "C. finmarchicus" Gunnar of Barents and White Seas).
Trud. Murmansk. biol. sta., 2: 62-86.
1448. **Kowalski R.** (1955) - Untersuchungen zur Biologie des Seesternes "Asterias rubens" L. in Brackwasser. (Ricerche sulla biologia della stella marina "A. rubens" L. in acqua salmastra). (Investigations of the biology of the starfish "Asterias rubens" L. in brackish water).
Kieler Meeresforsch., 11: 201-213.
Descrizione dei metodi. Differenze morfologiche fra le stelle marine del Baltico e del Mar del Nord. Lo sviluppo delle gonadi e la fecondazione delle uova nel Baltico e nel Mar del Nord. Influenza della temperatura sul tempo di raddrizzamento della stella marina e differenza della loro composizione chimica nelle due aree.

Description of the methods. Morphological differences between the starfishes in the Baltic and the North Seas. The development of gonads and fertilization of the eggs in the Baltic and the North Sea. Influence of temperature on the turning time of the starfish and the differences in the chemical composition of the starfishes in both areas.

1449. **Lane C. E.** (1955) - X rays and marine biology. (Raggi X e biologia marina). *Bull. int. oceanogr. Found.*, 1 (2): 40-43.

Uso dei raggi Roentgen negli studi sulle razze e sulla crescita e in ricerche speciali. Use in racial and growth analysis, and in slipworm studies.

1450. **Mansueti R.** (1955) - Life history of the striped bass in Maryland waters. (Biologia di "*Roccus saxatilis*" nelle acque del Maryland).

Maryland Tidew. News, 11 (9); Suppl. N° 3.

Questa specie è la più importante dal punto di vista commerciale, per le acque del Maryland. Specie migratoria e anadroma, si riproduce nella tarda primavera nelle testate delle correnti di marea. Lunghezze medie e pesi alle diverse età.

The striped bass, or "rock", *R. saxatilis*, is the most important and valuable fish found in Maryland waters. Migratory and anadromous habits are well-developed. Spawns in late spring at head tidewater streams. Average length and weight of striped bass at different ages.

1451. **Mansueti R.** (1955) - Natural history of the American shad in Maryland waters. (Storia naturale dell'alaccia americana nelle acque del Maryland).

Maryland Tidew. News, 11 (11); Suppl. 4.

Ciclo vitale e importanza commerciale di *Alosa sapidissima*, che si classifica come seconda in quanto al valore e come quarta riguardo al peso, nelle catture della Baia di Chesapeake.

Life cycle and commercial importance of the white shad, which ranks second in value and fourth in weight in Chesapeake Bay catches.

1452. **Marshall S. M. & A. P. Orr** (1955) - On the biology of "*Calanus finmarchicus*", VIII. Food uptake, assimilation and excretion in adult and stage V "*Calanus*". (Biologia di "*Calanus finmarchicus*". VIII. Nutrizione, assimilazione ed escrezione in "*Calanus*" adulto e allo stadio V).

J. Mar. biol. Ass. U. K., 34 (3): 495-529.

Culture di diatomee e di fitoflagellati sono state allevate insieme al fosforo radioattivo (32 P) e somministrate come cibo ai *Calanus*. La quantità di cibo e il volume della coltura filtrata sono stati determinati misurando la radioattività del corpo, dell'uovo e della materia fecale. Viene discussa l'azione di differenti fattori responsabili per il consumo del cibo.

Cultures of diatoms and phytoflagellates were grown in presence of radioactive phosphorus (32 P) and were used in feeding experiments on *Calanus*. After feeding, the uptake and the volume of culture filtered were estimated by measuring the radioactivity of the body, eggs and faecal pellets. Results of the experiments.

1453. **Marshall S. M. & A. P. Orr** (1955) - The biology of a marine copepod, "*Calanus finmarchicus*" (Gunnerus). (La biologia di un copepodo marino).

Oliver & Boyd, 1-196.

Sistematica e distribuzione; anatomia; riproduzione; sviluppo e ciclo vitale; taglia, peso e composizione chimica; cibo e nutrimento; respirazione; migrazione verticale; parassiti; *Calanus* in relazione al loro ambiente.

Systematics and distribution; anatomy; reproduction; development, life cycle; size, weight and chemical composition; food and feeding; respiration, vertical migration; parasites; *Calanus* in relation to its environment.

1454. **Massal L.** (1955) - Procédé statistique de détermination de la durée de l'intermue utilisée pour les Phyllopodes. (Metodo statistico per la determinazione della durata del periodo di intervallo fra le mute, nei Fillopodi). (Statistical method for the determination of the lasting of the inter-molt utilized for the Phyllo-podes).
Bull. Soc. Sci. nat. Tunis., 8 (3-4): p. 359.
1455. **Matveeva T. A.** (1955) - Biologhia i biologhiceski tsikl "Acmaea testudinalis" (Müll.) v raione Vostocnigo Murmana. (La biologia e il ciclo biologico di "A. testudinalis" [Müll.] nella regione del Murman orientale). (Biology and biological cycle of "A. testudinalis" (Müll) in the Eastern Murmansk region).
Trud. Murmansk. biol. sta., 2: 32-47.
1456. **Matveeva T. A.** (1955) - Biologhia "Purpura lapillus" (L.) v raione Vostocnogo Murmana. (Biologia di "P. lapillus" (L.) nella regione del Murman orientale). (Biology of "Purpura lapillus" (L.) in the eastern Murmansk region).
Trud. Murmansk. biol. sta., 2: 48-61.
1457. **Mohamed K. H.** (1955) - Preliminary observations on the biology and fisheries of the Thread-fin, "Polydactylus indicus" Shaw in the Bombay and Saurashtra waters. (Osservazioni preliminari sulla biologia e la pesca di "P. indicus" Shaw nelle acque di Bombay e Saurashtra).
Indian J. Fish., 2 (1): 164-179.
- Descrizione della specie; cibo ed alimentazione, rapporto lunghezza/peso; periodo di riproduzione, maturità, distribuzione cattura con rete a strascico per unità di sforzo, variazioni stagionali nelle catture; distribuzione secondo l'età.
- Description of spp. of genus; food and feeding, lengthwt. relation; spawning season, maturity, distribution, trawl catch per unit effort, seasonal catch variations; size distribution.
1458. **Morton J. E.** (1955) - The functional morphology of "Otina otis", a primitive marine pulmonate. (La morfologia funzionale di "Otina otis", un primitivo polmonato marino).
J. Mar. biol. Ass. U. K., 34 (1): 113-150.
- Vengono descritte le caratteristiche esterne di *Otina otis*, l'anatomia e fisiologia del sistema digerente, del sistema riproduttivo, le uova ed il loro sviluppo.
- The external features, anatomy and physiology of the digestive tract and of the digestive glands, the reproductive system, the eggs and development of *Otina otis* are described.
1459. **Moskovits G.** (1955) - Final Report — Project 98 — Literature survey of the harbors of Lake Charles, Gulfport, Mobile, Pensacola and their approaches. Vol. II. Marine Biology. (Relazione finale — Progetto 98 — Rassegna della letteratura sui porti di Lake Charles, Gulfport, Mobile, Pensacola e loro approdi. Vol. II. Biologia marina).
Department of oceanography, College Station, Texas.
1460. **Nikolaev A. P.** (1955) - Contribution à l'étude morphologique et biologique de "Limanda limanda" (Linne) de la mer Blanche (In Russian). (Contributo agli studi biologici e morfologici su "Limanda limanda" (Linne) del Mar Bianco). (Contribution to the morphological and biological studies of the "Limanda limanda" (Linne) of the White Sea).
Vop. Ikhol. S.S.S.R., 4: 57-62.
1461. **Peko** (1955) - The deep sea spawners. (Gli organismi marini che si riproducono nelle acque profonde).
World Fish., 4 (3): 117-119.
- Breve rassegna del ciclo vitale dell'anguilla.
- Short review of eel's life history.

1462. **Piskunov I. A.** (1955) - Sur la biologie du Hareng gras habitant dans les eaux de la region Sud-Ouest de la presqu'île du Kamtchatka et au Nord des îles Kouriles [In Russian]. (Sulla biologia dell'aringa grassa delle acque a sudovest della Penisola di Kamchatka e a nord delle isole Kurili. [In russo]). (The biology of the fat herring resident in the waters southwest of the Peninsula Kamchatka and north of the Kurile Islands).
Vop. Iktiolo. S.S.S.R., 4: 63-70.
1463. **Postel E.** (1955) - Contribution à l'étude de la biologie de quelques Scombridae de l'Atlantique tropico-oriental. (Contributo alla biologia di alcuni Scombridi dell'Atlantico tropicale orientale). (Contribution to the study of the biology of some Scombridae of the tropical eastern Atlantic).
Ann. Sta. Océanogr. Salammbô, (10): 3-167.
Definizione sistematica delle specie studiate (*Neothunnus albacora* Lowe, *Euthynnus alleteratus* Rafinesque, *Sarda sarda* Bloch, *Cybium tritor* Cuv. et Val.), e loro relazione con l'ambiente. Studi sulle popolazioni. Cicli sessuali e periodi di maturità. Il rapporto epato-somatico e le sue variazioni. Biometria, morfologia e allometria.
Systematic definition of the species studied (*N. albacora*, *E. alleteratus*, *Sarda sarda*, *Cybium tritor*) and their relations with the environment. Life history. Studies on the populations. The hepato-somatic ratio and its variations, morphological biometry and allometries.
1464. **Postel E.** (1955) - La biologie du thon. (La biologia del tonno). (The biology of tuna).
Pêche marit., 933: 600-4.
Nota sulla morfologia, abitudini alimentari, riproduzione e crescita, relazioni ambientali e migrazioni, delle specie del genere *Thunnus*, *Germo* e *Neothunnus*.
A note on the morphology, feeding habits, reproduction and growth, environmental relationships and migrations, of the species of the genera *Thunnus*, *Germo* and *Neothunnus*.
1465. **Prabhu M. S.** (1955) - Some aspects of the biology of the Ribbon fish "*Trichiurus haumela*" (Forsk.). (Alcuni aspetti della biologia di "*Trichiurus haumela*" [Forsk.]).
Indian J. Fish., 2 (1): 132-163.
Distribuzione, maturità, riproduzione, età e crescita, fecondità, rapporto lunghezza/peso, alimentazione e cibo.
Distribution, maturity, spawning, age and growth, fecundity, length/wt. relation, feeding and food.
1466. **Purchon R. D.** (1955) - A note on the biology of "*Tridacna crocea*" Lam. (Nota sulla biologia di "*Tridacna crocea*" Lam.).
Proc. Malac. Soc. Lond., 31 (3/4): 95-110.
L'A ha studiato sull'animale vivo: il sistema per scavare le rocce coralline, il meccanismo ciliare e dell'alimentazione nella cavità del mantello, il meccanismo di azione del bulbo sull'aorta posteriore.
Study of the living animal, including its boring method, the ciliary cleansing and feeding mechanisms in the mantle cavity, the ciliary sorting mechanisms within the stomach, and the mode of action of the bulb on the posterior aorta.
1467. **Pyefinch K. A.** (1955) - A review of the literature on the biology of Atlantic salmon ("*Salmo salar*" Linn.). (Rassegna della letteratura sulla biologia del salmone Atlantico ["*Salmo salar*" Linn.]).
Freshw. Salm. Fish. Res. Ser. Sect., 9: 1-24.
Rassegna dei lavori pubblicati e dei recenti progressi compiuti nella conoscenza della fisiologia delle specie. Le varie parti riguardano: lettura delle squame, stocks dei salmoni, marcatura, riproduzione, comportamento degli avannotti, biologia dei giovani salmoni di un anno, sviluppo e migrazione dei giovani salmoni di due anni,

la fase marina, migrazione e risalita dei fiumi, scale di monta e sbarramenti, predatori e parassiti.

Surveys published work and draws attention to recent advances in knowledge of the physiology of the species. The sections are: scale reading, salmon stocks, marking and tagging, spawning, behaviour of the newly hatched alevin, biology of salmon parr, smolt development and migration, the sea phase, upstream migration, fishways and barriers, kelts, predators and parasites.

- 1468 **Randell J. R.** (1955) - Spawning cycle development and growth of the convinct surgeon fish of Minini (*Acanthurus triostegus sandvicensis*). (Sviluppo del ciclo riproduttivo e crescita di *Acanthurus triostegus sandvicensis*).
Proc. Hawai. Acad. Sci., 1955.
1469. **Richdale L. E.** (1955) - Influence of age on size of eggs in Yelloweyed Penguins. (Influenza dell'età sulla grandezza delle uova di una specie di pinguini).
Ibis, 97 (2): 266-275.

Analisi di osservazioni compiute su 892 uova di *Megadyptes antipodes* in Nuova Zelanda dal 1936 al 1954. Le uova provenivano da esemplari dai 2 ai 17 anni e ulteriori 61 da uccelli più vecchi di questa età. Si rilevò che i pinguini più giovani deponevano uova notevolmente più piccole e più leggere.
Study of 892 eggs laid by *Megadyptes antipodes* between the ages of 2 and 17 years, and 61 eggs of older birds. Younger penguins produce significantly lighter and narrower eggs than older birds.
1470. **Rolnik V. V.** (1955) - Inkubatsia iaits gaghi (*Somateria mollissima* L.). (L'incubazione delle uova di *Somateria mollissima* L.). (Incubation of eggs of *Somateria mollissima* L.).
Zool. Zh., 34 (4): 885-897.
1471. **Sabbadin A.** (1955) - Il ciclo biologico di *Botryllus schlosseri* (Pallas) (Ascidacea). (The biological cycle of *Botryllus schlosseri*).
Arch. Oceanogr. Limnol., 10 (3): 217-230.

I *Botryllus* riproducono sessualmente da Aprile a Novembre quando la temperatura dell'acqua è di circa 10-11°. Le colonie possono raggiungere dimensioni cospicue. L'accrescimento delle colonie per blastogenesi subisce un rallentamento nei mesi invernali.
Sexual reproduction of the colonies is continuous from April to November and coincides with a water temperature of 10-11°. Growth by budding is very slow in winter and becomes faster in other seasons.
- 1472 **Scheer B. T. & M. A. R. Scheer** (1955) - Relation of colour change to moulting in prawns. (Relazione tra cambiamento di colore e muta nel gambero).
Nature, Lond., 175 (4454): 473-474.

Notizie preliminari sulla funzione degli ormoni cromatoforotropi nel periodo tra le mute di *Leander serratus* (Pennant).
Advance notice of evidence that in *Leander serratus* (Pennant) chromatophorotropic hormones are concerned in the intermoult cycle.
1473. **Schnakenbeck W.** (1955) - Entwicklungsgeschichte und morphologische Untersuchungen am Hering. (Studi sulle aringhe dal punto di vista della storia del loro sviluppo e della loro morfologia). (Researches into the herring from the point of view of the history of its development and of its morphology).
Miscellaneous series (46) *Fisheries Laboratory Lowestoft*.

Traduzione dal Ber. dtsch. Komm. Meeresforsch. N. F. 5, (2): 19-78, 1929.
Translation from Ber. dtsch. Komm. Meeresforsch., N. F. 5 (2): 19-78, 1929.
1474. **Semal-Van Gansen P.** (1955) - Le Bernard l'Hermite. (*Pagurus bernhardus*). (The hermit-crab).
Nat. Belges, 36 (10/11): 185-189, ill.

Osservazioni sulla morfologia esterna di un esemplare estratto dalla conchiglia in cui vive; sue abitudini, suo adattamento a diverse forme di conchiglie.

Remarks on the external morphology of a specimen taken out of the shell in which it lives, its habits, its adaptation to various forms of shells.

1475. Serène R. (1955) - Les recherches de Zoologie marine au Viet-Nam. (Le ricerche di zoologia marina nel Viet-Nam). (Marine zoology researches in Viet-Nam). *Bull. Soc. Zool. Fr.*, 80 (5/6): 324-332.

1476. Seshappa G. & B. S. Bhimachar (1955) - Studies on the fishery and biology of the Malabar sole, "*Cynoglossus semifasciatus*" Day. (Studi sulla pesca e la biologia della sogliola delle Malabar, "*C. semifasciatus*" Day). *Indian. J. Fish.*, 2 (1): 180-230.

Descrizione delle specie, sistematica, pesca di interesse commerciale, morfometria, età, crescita, cibo ed alimentazione, rapporto tra i sessi, maturità, stagione di riproduzione, sviluppo.

Description of species, systematics, the commercial fishery, morphometrics, age, growth, food and feeding, sex-ratio, maturity, spawning period, development.

1477. Shigeno K. (1955) - Notes on the biology of the clam "*Meretrix lamarckii*" [In Jap., Engl. summ.]. (Osservazioni sulla biologia di "*Meretrix lamarckii*" [In giapp., sunto ingl.]). *Bull. Jap. Soc. sci. Fish.*, 21 (4): 218-225.

Questo mollusco preferisce le acque oceaniche e si trova su fondi sabbiosi a profondità varianti dal limite della bassa marea a 10 metri e più. La deposizione avviene tra la fine di luglio e quella di settembre. È stata calcolata la crescita con il metodo di Petersen e gli spostamenti con esperimenti di marcatura. È stato determinato anche il rapporto tra lunghezza e peso della conchiglia per gli esemplari raccolti in due aree. Le conchiglie di questo mollusco presentano un caratteristico disegno nella parte umbonale, che non si trova in quelle di *M. meretrix lusoria*.

Prefers ocean water and is found on sandy bottom in depths from low tide mark to 10 meters or more; spawning takes place late July to late September. Growth was estimated by Petersen's method; marking experiments conducted to verify this and to clarify local movement of the clam. Relation between length and weight of shell. Shell shows on umbonal region a characteristic pattern not found in *M. meretrix lusoria*.

1478. Sladen W. J. L., J. Sapin-Jaloustre, J. Prévost & F. Bourlière (1955) - The biology of the Penguins of the Antarctic. (Biologia dei Pinguini dell'Antartide). *Acta XI Congr. Intern. Ornithol.* (Basel 1954): 227-257.

Sotto questo titolo comune sono raggruppati un'introduzione di Sladen W. J. L. e quattro lavori: 1) "Alcuni aspetti della vita di *Pygoscelis adeliae* nella Terre Adélie" di Sapin-Jaloustre J. (in francese); 2) "Alcuni aspetti del comportamento di *P. adeliae* e *P. antarctica*" di Sladen W. J. L. (in inglese); 3) "Osservazioni ecologiche su *Aptenodytes forsteri*" di Prévost J. (in francese); 4) "Sul ciclo riproduttivo di alcuni Uccelli antartici" di Prévost J. e Bourlière F. (in francese).

Introduction by Sladen W. J. L.: 1) "Some aspects of the life of *Pygoscelis adeliae* in Terre Adélie" by Sapin-Jaloustre J. (in French); 2) Some aspects of the behaviour of Adélie and Chinstrap Penguins" by Sladen W. J. L. (in English); 3) "Ecological observations on *Aptenodytes forsteri*" by Prévost J. (in French); 4) "On the reproductive cycle of some Antarctic Birds" by Prévost J. and Bourlière F. (in French).

1479. Slijper E. J. (1955) - Biologisch onderzoek van bruinvissen en dolfijnen. (Studi biologici sulle focene e sui delfini). (Biological investigation on porpoises and dolphins).

Visserij-Nieuws, 8 (5): 69-72.

1480. Spiegel M. (1955) - The reaggregation of dissociated sponge cells. From: Molecular events in differentiation related to specificity of cell type. II. Immunobiological approach to problems of differentiation. (La riaggregazione di cellule delle spugne dissociate. Da: Fenomeni molecolari nella differenziazione correlata alla specificità del tipo cellulare. II. Studio immuno-biologico del problema della differenziazione).
Ann. N. Y. Acad. Sci., 60 (7): 1056-1078.
1481. Swedmark B. (1955) - Recherches sur la morphologie, le développement, et la biologie de "*Psammodrillus balanoglossoides*", polychète sédentaire de la microfaune des sables. (Ricerche sulla morfologia, lo sviluppo e la biologia di "*Psammodrillus balanoglossoides*", un polichete sedentario della microfauna della sabbia). (Researches on the morphology, development and biology of "*Psammodrillus balanoglossoides*", a sedentary polychaete worm of the microfauna of the beaches).
Arch. Zool. Exp. et Gén., 92 (3): 141-220.
- Morfologia esterna, studio anatomico e istologico, sviluppo. Considerazioni sui principali caratteri morfologici e discussione sulla posizione tassonomica. Biologia. Considerazioni generali sulle caratteristiche che le specie appartenenti alla microfauna delle sabbie marine presentano nella biologia della riproduzione e che sono conseguenze dell'ambiente particolare in cui esse vivono.
- Study of external morphology, anatomy and histology; remarks on the chief morphological characters and discussion of its systematic position. Biology. General considerations on the characteristics of reproduction biology displayed by species belonging to the microfauna of the marine beaches as a direct result of the special environment in which they live.
1482. Tkatschewa K. S. (1955) - Zur Biologie der Schwarzmeer-Anschovis, "*Engraulis encrasicolus ponticus*" Alex. [In Russian]. (Sulla biologia di "*Engraulis encrasicolus ponticus*" [Alex.]). (On the biology of the Black-Sea anchovy. "*Engraulis encrasicolus ponticus*" [Alex.]).
Arb. biol. Sta. Karachi, 13: 47-58.
1483. Tkatschewa K. S. (1955) - Zur Biologie der Schwarzmeer-Seearbe ("*Mullus barbatus ponticus*") [In Russian]. (Sulla biologia di "*Mullus barbatus ponticus*"). (On the biology of the Black-Sea red mullet ["*Mullus barbatus ponticus*"]).
Arb. biol. Sta. Karachi, 13: 59-69.
1484. Vernay S. (1955) - Recherches sur le cycle saisonnier de "*Synoicum argus*" (Milne Edwards), Synascidia Polyclinidée. (Ricerche sul ciclo di sviluppo stagionale di "*Synoicum argus*", Sinascidia Polyclinide). (On the seasonal cycle of "*Synoicum argus*").
Bull. Lab. marit. Dinard, (41): 36-53.
- Questo lavoro comprende uno studio morfologico delle colonie durante i vari mesi dell'anno, uno studio istochimico sulla distribuzione del glicogeno e dei lipidi nelle cellule, e sulla secrezione dello stomaco. Dai risultati ottenuti l'A. deduce che durante il ciclo annuale di *Synoicum argus* non si verifica mai un arresto dello sviluppo, bensì un rallentamento dovuto alle cattive condizioni ambientali.
- Morphology of the colony and histochemical study of the distribution of glycogen and lipids and of the secretion of the stomach. From these observations it was concluded that during the annual cycle growth never stops but only slows down because of bad environmental conditions.
1485. Vijayaraghavan P. (1955) - Life-history and feeding habits of the spotted seer "*Scomberomorus guttatus*" (Bloch & Schneider). (Ciclo vitale ed abitudini alimentari di "*S. guttatus*" [Bloch e Schneider]).
Indian J. Fish., 2 (2): 360-372.
- Descrizione dei vari stadi di *S. guttatus*, con osservazioni sulla sua alimentazione durante tali stadi. Alcuni metodi per l'allevamento delle larve di pesci marini, basati sull'esperienza acquisita nei riguardi di questa e di altre specie.

The various stages in the life-history of spotted seer are described with observations on its food during these stages. Several methods for rearing marine fish larvae based on experience with this and other species are briefly outlined.

1486. **Vinogradov L. G.** (1955) - Razvedka kraba. (Studio sul granchio). (Study on the crab).
Trud. Sovyeshch. Vorpos. Poved. Razved. Ryb, (5): 41-47.
1487. **Vladykov V. D.** (1955) - Cods. (Merluzzi).
Fishes of Quebec, 4: 1-12 (Engl. and Fr.).
Contiene informazioni, in inglese e in francese, sull'identità, distribuzione, bionomia e ciclo vitale, sfruttamento di *Gadus callarias* e *Microgadus tomcod* (Walbaum)
Contains information in English and French on the identity, distribution, bionomics and life history and exploitation of *Gadus callarias* and *Microgadus tomcod* (Walbaum).
1488. **Vladykov V. D.** (1955) - Sturgeons. (Storioni).
Fishes of Quebec, 5: 1-11 (Engl. and Fr.).
Contiene informazioni sull'identità, distribuzione, bionomia e ciclo vitale, sfruttamento di *Acipenser oxyrhynchus* e *A. fulvescens*. Il lavoro è scritto in francese e in inglese.
Contains information on the identity distribution, bionomics and life history, and exploitation in French and English, of *Acipenser oxyrhynchus* and *Acipenser fulvescens*.
1489. **Williams A. B.** (1955) - A contribution to the life histories of commercial shrimps (Penaeidae) in North Carolina. (Contributo alla conoscenza del ciclo vitale dei gamberi di importanza commerciale [Penaeidae] nella Carolina settentrionale).
Bull. Mar. Sci. Gulf Caribb., 5 (2): 116-159.
Viene studiato quella parte del ciclo vitale di *Penaeus setiferus*, *P. duorarum* e *P. aztecus* della Carolina del Nord, che si svolge in estuario. Comportamento delle forme larvali, giovanili e adulte. Fattori ecologici nelle zone di crescita. Importanza della competizione interspecifica in questi ambienti; *P. aztecus* e *P. duorarum* li occupano in diversi periodi, mentre *P. setiferus* è specie competitrice delle altre in queste zone.
This paper reviews the estuarine portion of the life histories of *Penaeus setiferus*, *P. duorarum* and *P. aztecus* in North Caroline. The behaviour of larval, juvenile and adult forms is reported. Ecological factors in the nursery areas are discussed. The role of interspecific competition for nursery areas is considered. *P. aztecus* and *P. duorarum* occupy these areas at different times. *P. setiferus* may compete with both of these species for nursery ground.
1490. **Wolfgang R. W.** (1955) - Studies of the trematode "Stephanostomum baccatum" (Nicoll, 1907). III. Its life cycle. (Studi sul trematode "Stephanostomum baccatum" [Nicoll, 1907]. III. Ciclo vitale).
Canad. J. Zool., 33 (3): 113-28.
1491. **Yasui T. & Y. Ishito** (1955) - A study on the growth rate and the spawning season of "Ommastrephes sloani pacificus" (Steenstrup). [In Jap., Engl. summ.]. (Studio sul tasso di crescita e sulla stagione di riproduzione di "O. sloani pacificus". [Steenstrup]. [In giapp., sunto ingl.]).
Bull. Tohoku reg. Fish. Res. Lab., (4): 173-179.
1492. **An.** (1955) - The barramundi. ("Lates calcarifex").
Mon. Serv. Bull. Fish. Dep. W. Aust., 4 (6): 83-85.
Note sulla biologia e l'ecologia di *L. calcarifex*.
Notes on the biology and ecology of barramundi (*Lates calcarifex*).

1493. **An.** (1955) - Undersøkelser av minkeval og grindhval på Newfoundland. (Studi su "*Balaenoptera acuto-rostrata*" e su "*Globicephala melaena*" a Terranova). (Studies on Mink Whales and Pilot Whales at Newfoundland).

Norsk. Hvalfangsttid., 44 (11): 637-638.

Il nutrimento delle balenottere è composto in gran parte di *Mallotus villosus*, mentre quello dei globicefali di calamari. Studi sulla crescita, sulla sessualità e maturità sessuale e sugli stocks.

Mink whales in Trinity Bay follow the capelin inshore and feed almost exclusively on them, while porbeagles feed exclusively on squid and can be expected inshore in numbers only when squids are abundant. Growth, age, sex ratio and maturity of the whales. Stocks composition.

BIOFISICA E BIOCHIMICA GENERALE DEGLI ANIMALI MARINI GENERAL BIOPHYSICS AND BIOCHEMISTRY OF MARINE ANIMALS

1494. **Abbott B. C.** (1955) - Biophysics in marine biology. (La biofisica nella biologia marina)

Sci. Progr., 43 (172): 628-633.

Selezione di alcuni aspetti della biologia marina con particolare evidenza di quelli in cui interviene la biofisica.

Selection of certain aspects of marine biology with emphasis on those on which biophysics may be thought to play a part.

1495. **Bovet D., F. Bovet-Nitti, G. P. Cantore, G. C. Casinovi, V. G. Longo, G. B. Marini-Bettolo, L. Renzi & E. F. Rogers** (1955) - Sur un nouveau principe contracturant, isolé de la méduse "*Rhizostoma pulmo*" L. (Un nuovo principio, che provoca la contrazione, isolato dalla medusa "*Rhizostoma pulmo*" L.). (A principle isolated from the Medusa "*Rhizostoma pulmo*" L., which produces contraction).

Rev. Suisse Zool., 62 (fasc. suppl.): 94-101.

Natura chimica e proprietà farmacologiche del principio attivo di questa medusa. Gli AA. propongono di dare a questa sostanza il nome di "rizostomina".

Chemical nature and pharmacological properties of the active principle of this medusa. The authors propose for this substance the name "rhizostomine".

1496. **Braekkan O. R.** (1955) - Role of pantothenic acid in the reproductive cycle of ovaries in fish. (Importanza dell'acido pantotenico nel ciclo riproduttivo delle ovaie dei pesci).

Nature, Lond., 176 (4482): 598.

Relazione preliminare degli studi sulla determinazione dell'acido nelle gonadi di *Gadus callarias* in vari stadi di maturità. Questi risultati indicano che l'acido pantotenico può avere una parte importante nella trasformazione delle ovaie dei pesci.

Preliminary announcement of results of determination of the acid in gonads of *Gadus callarias* in various stages of maturity. These results indicate that pantothenic acid may play an important part in the metamorphosis of the ovaries in fish.

1497. **Creac'h P. V.** (1955) - Répartition des acides citrique et malique dans les tissus de quelques invertébrés marins. (Distribuzione degli acidi citrico e malico nei tessuti di alcuni invertebrati marini). (Distribution of citric and malic acids in the tissues of some marine invertebrates).

Rev. Trav. Inst. Pêches marit., 19 (3): 417-420.

Si è studiata la quantità di questi due acidi in due crostacei, *Nephrops norvegicus* e *Maia squinado*, in un gasteropodo, *Haliotis tuberculata* e in un lamellibranco, *Pecten maximum* L. I dati ottenuti sono confrontati con quelli ottenuti da mammiferi.

The amount of these two acids was studied in *Nephrops norvegicus* and *Maia squinado* (Crustaceans), in *Haliotis tuberculata* (gastropod) and in *Pecten maximum* L. (lamellibranch). The data obtained have been compared with those obtained from mammals.

1498. **Damaschke K., J. Rothbür & F. Tödt** (1955) - Application of the electro-chemical methods of measuring oxygen for determinations in biological media and procedure for the determinations. (Applicazione dei metodi elettro-chimici di misurazione dell'ossigeno in mezzi biologici. Procedimento per le determinazioni).

Biochem. Z., 326: 424-432.

1499. **Dulzetto F. & G. Labruto** (1955) - Ricerche biochimiche sulle capsule ovifere di "*Murex trunculus*" L. (Biochemical researches on the oviferous capsulae of "*Murex trunculus*").

Atti Acad. Gioenia, Ser., 6 (7): 211-219.

L'A. conclude che le capsule ovifere di *M. trunculus* sono formate da una sclero-proteina, simile all'ovocheratina dei Selaci e alla membrana testacea dei Sauropsidi. The Author concludes that the oviferous capsulae of *M. trunculus* are formed with a scleroprotein, similar to an ovokeratin of Selaci and to the testaceous membrane of Sauropsida.

1500. **Dunn A.** (1955) - A study of the mitotic inhibitor in the starfish ovary. (Uno studio sull'inibitore mitotico presente nell'ovaio della stella marina).

Dissert. Abstr., 15 (10): 1883.

1501. **Errera M. & A. Ficq** (1955) - An autoradiographic study of protein and nucleic acid metabolism in the cell components of starfish. (Studio autoradiografico del metabolismo delle proteine e dell'acido nucleico nei componenti cellulari della stella marina).

Résumés communs., 3^e Congr. int. Bioch. Brussels, (1955): 77.

Il metodo radiografico ha permesso di seguire quantitativamente l'incorporazione dell'adenina 8 C¹⁴ e della fenil-alanina 3 C¹⁴ negli oociti di stella marina in via di accrescimento.

The radiographic method has permitted to follow quantitatively the incorporation of the Adenine 8 ¹⁴C and of the phenyl-alanine 3 ¹⁴C in the oocytes of a growing starfish.

1502. **Ficq A.** (1955) - Etude autoradiographique du métabolisme de l'oocyte de "*Asterias rubens*" au cours de la croissance. (Studio autoradiografico del metabolismo dell'oocita di "*Asterias rubens*" durante l'accrescimento). (Autoradiographic study of metabolism in the oocyte of "*Asterias rubens*" during growth).

Arch. Biol., 66: 509-524, ill.

Lo studio è stato fatto nelle diverse zone della cellula: citoplasma, succo nucleare, nucleolo. Il nucleolo ha un'attività metabolica molto più intensa degli altri due elementi cellulari. Durante l'accrescimento dell'oocita vi è una diminuzione regolare dell'attività metabolica degli acidi nucleici. Le proteine presentano un'attività massima negli oociti medi e una diminuzione durante l'ulteriore accrescimento.

The study was made in different zones of the cell: cytoplasm, nuclear juice, nucleolus. The metabolic activity of the nucleolus is much higher than that of other cellular elements. A regular decrease of metabolic activity of the nucleic acids takes place during the growth of the oocyte. The proteins have a maximum of activity in the middle oocytes and a decrease during further growth.

1503. **Fretter V.** (1955) - Uptake of radioactive sodium (²⁴Na) by "*Nereis diversicolor*" Mueller and "*Perinereis cultrifera*" (Grube). (Assunzione di sodio radioattivo [²⁴Na] da parte di "*Nereis diversicolor*" [Mueller] e "*Perinereis cultrifera*" [Grube]).

J. Mar. biol. Ass. U. K., 34 (1): 151-160.

L'assunzione di sodio da parte di *Nereis diversicolor* varia a seconda dell'acqua di mare in cui si trova l'animale. L'integumento di *Perinereis cultrifera* è più facilmente permeabile agli ioni di quello di *N. diversicolor*: in acqua di mare normale l'assorbimento in *P. cultrifera* è 3 volte maggiore che in *Nereis*.

The uptake of sodium by *Nereis diversicolor* changes according to the salinity of the sea water in which the worms live. The integument of *Perinereis cultrifera* is more freely permeable to ions than that of *N. diversicolor*: in normal sea-water the uptake in *P. cultrifera* is nearly three times greater than in *Nereis*.

1504. Fujii T., S. Utida & T. Mizuno (1955) - Reaction of starfish spermatozoa to histidine and certain other substances considered in relation to zinc. (Reazione degli spermatozoi della stella marina all'istidina e a certe altre sostanze considerate in relazione allo zinco).

Nature, Lond., 176: 1068-9.

Esperimenti sull'agglutinazione, sulla motilità indotta degli spermatozoi in acqua di mare con albumina, e sull'effetto di vari amino-acidi sulla motilità e sul metabolismo. Vi è motivo di pensare che, per lo meno nella stella marina, l'emissione di zinco in minime quantità dallo sperma è responsabile dell'inizio dell'attività spermatica, tanto per quanto riguarda la motilità che la respirazione.

Experiments on agglutination, on the induced motility of the spermatozoa in albumin-seawater, and on the effect of various amino-acids on motility and metabolism. Evidence suggests that, at least in starfish the release of zinc in minute quantitatives from the sperm is responsible for the initiation of the sperm's activity, both as regards motility and respiration.

1505. Giardina G., & A. Monroy (1955) - Changes in the proteins of the sea urchin egg at fertilization. (Modificazioni nelle proteine dell'uovo di riccio di mare durante la fecondazione).

Exp. Cell. Res., 8 (3): 466-473.

Le modificazioni di solubilità di alcune frazioni proteiche dell'uovo di riccio, durante la fecondazione, suggeriscono che l'attivazione dell'uovo sia accompagnata da una riorganizzazione delle sue proteine. D'altro lato, ulteriori esperienze hanno dimostrato che tali cambiamenti debbono ritenersi ristretti ad un riarrangiamento strutturale delle molecole proteiche. Questo studio cerca di dare nuova luce alla questione.

Experiments to throw light on the problem that while solubility changes of some protein fractions of the egg at fertilization suggested that activation is accompanied by a reorganization of the egg proteins, experiments have shown that these changes must be assumed to be restricted to a structural rearrangement of the protein molecules.

1506. Goreau T. F. & V. T. Bowen (1955) - Calcium Uptake by a Coral. (Assorbimento di calcio da parte di un corallo).

Science, 122 (3181): 1188-1189.

Alcuni dati interessanti sul comune corallo atlantico, *Astrangea danae*.

Some interesting data on the common Atlantic coral, *Astrangea danae*.

1507. Green M. (1955) - Metabolism and function of L-fucose in marine organisms. (Metabolismo e funzione del L-fucosio negli organismi marini).

Biol. Bull., Wood's Hole, 109 (3): 373.

Il metilpentosio, L-fucosio, è un costituente di molte alghe brune e verdi, e si trova anche nella sostanza gelatinosa che ricopre le uova di varie specie di riccio di mare. Tuttavia non si conoscono dati sul suo metabolismo in queste forme. Fu studiata pertanto la distribuzione di un enzima, l'isomerasi del fucosio, in alcuni invertebrati marini contenenti fucosio.

The distribution of fucose isomerase was studied in a number of fucose-containing marine invertebrates.

1508. Grundfest H., C. Y. Kao, A. Monroy & A. Tyler (1955) - Existence of a "resting potential" in the egg of the starfish "*Asteria forbesii*". (Esistenza di un "potenziale elettrico latente" nell'uovo di "*Asterias forbesii*").
Biol. Bull., Wood's Hole, 109 (3): 346.
 Determinazioni della concentrazione di K nell'acqua delle uova di *Asterias* mostrano un quantitativo 17-19 volte superiore a quello dell'acqua del mare, mentre il contenuto del Na è molto basso nell'interno dell'uovo, caratteristiche tipiche del tessuto eccitabile. È stato possibile penetrare nelle uova di *Asterias* con 1 o anche 2 micro-elettrodi secondo la tecnica di Tyler e Monroy ottenendo valori stabili di 30-40 millivolts.
 K concentration in the water of *Asterias* eggs was found to be 17 to 19 times that of sea water and Na to be very low within the egg, typical of excitable tissue. Penetration of *Asteria* eggs with one or even two micro-electrodes by the technique described by Tyler and Monroy (1955) gave transient values of 60 millivolts (inside negative) and stable values at 30 to 40 millivolts.
1509. Hatano H. et al. (1955) - Biochemical studies on the formation of the pearl and shell in Lamellibranchia by using radioactive calcium. II. [In Jap., Engl. summ.]. (Studi biochimici sulla formazione della perla e del guscio nei Lamellibranchi dietro uso di calcio radioattivo. II. [In giapp., sunto ingl.]).
Bull. Nippon Inst. Sci. Res. Pearls, 2.
1510. Hjelte M.-B., T. Gustafson & I. Thoren (1955) - Studies on growth factors from the sea urchin egg. (Studi sui fattori di crescita dell'uovo di riccio di mare).
Exp. Cell Res., 8 (1): 76-90.
 Le uova in sviluppo di riccio di mare contengono fattori estraibili con acqua, acido tungstico e alcool al 70 %, che per le loro proprietà chimiche, biologiche e cromatografiche rassomigliano alla strepogenina.
 Developing sea urchin eggs contain factors extractable with water, tungstic acid, and 70 per cent alcohol, which have a growth promoting effect. The biological, chromatographic, and chemical properties of the active components favour the view that these naturally occurring substances are related to strepogenin.
1511. Hutner S. H. & A. Lwoff (1955) - Biochemistry and physiology of Protozoa. Vol. II. (Biochimica e fisiologia di Protozoi. Vol. II).
Academic Press Inc., New York, p. 388.
 Trattato sui Protozoi come strumenti biochimici (nella biochimica comparata, nell'analisi della morfogenesi nei metazoi e nel sistema simbiotico) e come strumenti filogenetici.
 Text book dealing with Protozoa as biochemical tools (in comparative biochemistry, in analysing morphogenesis in metazoa and in symbiotic systems) and as phylogenetic tools.
1512. Ichikawa R. (1955) - Seasonal difference in the amount of the inorganic phosphorus in blood serum of fishes. (Differenze stagionali nel quantitativo di fosforo inorganico nel siero di sangue dei pesci).
Rec. oceanogr. Wks Jap., 2 (1): 113-116.
 Per chiarire il meccanismo della formazione annuale degli anelli nelle squame o negli otoliti, viene studiata la variazione stagionale del metabolismo del Ca nei pesci attraverso la misurazione del quantitativo di P inorganico nel siero del sangue. Metodi e materiali usati e risultati ottenuti.
 Report on investigations of the seasonal change in calcium metabolism of fishes, by measuring the amount of inorganic phosphorus in blood serum of fishes, with the object of elucidating the mechanism of annual ring formation.
1513. Ignatieva G. M. (1955) - Vydelenie fermenta vyluplenia u zarodyscei osetrovyykh ryb. (Produzione di fermenti determinanti la schiusa negli embrioni dei Teleostei). (The production of opening ferments in teleost embryos).
C. R. Acad. Sci. U.R.S.S., 100 (6): 1199.

1514. **Ishida S.** (1955) - Metabolic patterns in bivalves VI. A preliminary survey into the distribution of the activity to deaminate urea in the soft parts of marine bivalves, "*Anadara inflata*", "*Macra sulcataria*" and "*Venerupis philippinarum*". (Il metabolismo nei bivalvi. VI. Studio preliminare sulla distribuzione dell'attività capace di deaminare l'urea, nelle parti molli di bivalvi marini, "*A. inflata*", "*M. sulcataria*" e "*V. philippinarum*").
Bull. Mar. biol. Sta Asamushi, 7 (2-3-4): 50-6.
1515. **Ito S. & L. Leuchtenberger** (1955) - The possible role of the DNA content of spermatozoa for the activation process of the egg of the clam "*Spisula solidissima*". (La possibile funzione dell'acido desossiribonucleico dello spermatozoo nel processo di attivazione dell'uovo di "*Spisula solidissima*").
Chromosoma, 7 (4): 328-339, fig. 6.
I nuclei spermatici e le uova attivate di *Spisula solidissima* presentano un normale contenuto aploide di acido desossiribonucleico, mentre i nuclei spermatici di uova inattivate ne contengono bassi quantitativi. Le quantità variano da un esemplare all'altro.
Sperm nuclei within activated eggs of the clam were found to contain a normal haploid amount of DNA while sperm nuclei in inactivated eggs contain significantly lower amounts of DNA. The amount varies from one clam to another.
1516. **Joselow M. & Ch. R. Dawson** (1955) - Hemocyanin and radioactive copper. (Emocianina e rame radioattivo).
Science, 121 (3139): 300-302.
Studio preliminare sullo scambio di rame nell'emocianina di *Busycon canaliculatum*. An exploratory study of copper exchange in the hemocyanin of *Busycon canaliculatum*.
1517. **Hamon M.** (1955) - Cytochemical research on Coelenterate nematocysts. (Ricerche citochimiche sui nematocisti dei celenterati).
Nature, Lond., 176 (4477): 357.
I nematocisti di un sifonoforo (*Abylopsis tetragona*) e di un'attinia (*Anemonia sulcata*) contengono una piccola quantità di ortodifenolo, mucoproteine e un polisaccaride legato ad una proteina basica, probabilmente glicoproteina.
Nematocysts of a syphonophore (*Abylopsis tetragona*) and of an actinian (*Anemonia sulcata*) contain a small amount of orthodiphenol, mucoproteins and a polysaccharide linked to a basic protein, probably glycoprotein.
1518. **Kent P. W., J. A. Lucy & P. F. V. Ward** (1955) - Distribution of pyrimidine bases in herring-roe deoxyribonucleic acid. (Distribuzione delle basi pirimidiniche nell'acido desossiribonucleico [DNA] delle gonadi di aringhe).
Biochem. J., 61 (4): 529-534.
DNA proveniente dalle gonadi di aringhe è stato parzialmente degradato a polinucleotidi pirimidinici con metodi non enzimatici. I risultati suggeriscono che vi sono regioni nel DNA dove almeno tre nucleotidi pirimidinici sono legati insieme. Herring-roe deoxyribonucleic acid has been partly degraded to pyrimidine polynucleotides by non-enzymic methods. The results suggest that there are regions in DNA where at least three pyrimidine nucleotides are linked together.
1519. **Kobayashi S.** (1955) - Changes in catalase activity of the tissues and blood of "*Masu*", "*Oncorhynchus masou*", when transferred from fresh water to sea water. (Modificazioni nell'attività della catalasi dei tessuti e del sangue di "*Oncorhynchus masou*" trasportato dall'acqua dolce in acqua marina).
Bull. Fac. Fish. Hokkaido, 6 (1): 1-6.
L'attività della catalasi del fegato mostrò una notevole modificazione 6 ore dopo che il pesce venne trasferito in acqua di mare diluita, mentre nessuna rilevante varia-

zione si osservò trasferendolo in acqua marina. In questa, l'attività della catalasi renale, nei pesci usati per l'esperimento, diminuì in modo notevole circa 6-12 ore dopo il trasferimento, per tornare al livello normale entro 12-14 ore. Non si osservarono modificazioni significative della attività della catalasi del sangue. Una notevole diminuzione della attività della catalasi gastrica si osservò 12 ore dopo nei pesci trasportati in acqua marina.

The liver catalase activity showed a significant change at 6 hours after transference of fishes to the dilute sea water. However, no significant changes were found in transferences to sea water. In sea water, the kidney catalase activity of the experimental fishes decreased significantly at about 6-12 hours and returned to the normal level at about 12-24 hours. Any significant changes of the blood catalase activity were not found. Significant depression of the stomach catalase activity was found at 12 hours in the experimental fishes in sea water.

1520. **Krishnan G.** (1955) - Nature of the cuticle of Pycnogonida. (Natura della cuticola dei Picnogonidi).

Nature, Lond., 175 (4464): 904.

Osservazioni sulla cuticola di *Propallene kempi*, un comune picnogonide di Madras, mostrano che l'epicuticola è indurita da legami di disolfuro, come in *Palamneus swammerdami*.

Observation of the cuticle of *P. kempi*, a common pycnogonid of Madras, show that the epicuticle is hardened by disulphide bonds as in *P. swammerdami*.

1521. **Kubo T.** (1955) - Changes of some characteristics of blood of smolt of "Oncorhynchus mason" during seaward migration. (Modificazione di alcune caratteristiche del sangue nel periodo della muta in "Oncorhynchus mason" durante la migrazione verso il mare).

Bull. Fac. Fish. Hokkaido, 6 (3): 201-7.

Nell'ultimo periodo della muta, quando il pesce sta per discendere ad iniziare la sua vita in mare, il punto di congelamento del sangue diviene nuovamente basso. Parimenti, in questo stadio, il contenuto di cloruri, urea, aminoacidi, e la densità del sangue tendono a diminuire. Invece, il contenuto di azoto totale di fosforo lipoideo e di acqua nel sangue tendono ad aumentare.

In the latter part of smolt life, when the fish are about to descend actively to the sea, the freezing points of blood become lower again. Likewise, in this stage, the chloride content, urea content, amino acid content and the density of blood tend to decrease. Inversely, the total nitrogen content, lipid phosphorus content, and the water content of blood tend to increase.

1522. **Lavagna M. F.** (1954) - Biochimie des cristallins de Poissons. (Biochimica dei cristallini dei pesci). (Biochemistry of the crystalline lenses in fishes).

Bull. & Mem. Soc. franç. Opthal., 1954, 67: 45-51; *Rec. Trav. Sta. mar., Endoume*, (16) 1955.

Studio comparato del tenore in acqua dei cristallini, che nei Pesci si aggira sul 50%, con valori simili per il Selaci e i Teleostei, e pertanto leggermente maggiori che nei Cefalopodi.

Amount of water in the lens is about 50%; similar values can be found in Teleosteans and Elasmobranchs while in Cephalopods it is less.

1523. **Maggio R. & A. Monroy** (1955) - Some experiments pertaining to the chemical mechanisms of the cortical reaction in fertilization of sea urchin eggs. (Alcune esperienze relative ai meccanismi chimici della reazione corticale nella fecondazione delle uova di riccio).

Exp. Cell Res., (81): 240-244.

Nell'incubazione degli spermatozoi di *Arbacia lixula* con lipovitellina, si liberano dei fosfolipidi. Pertanto sembra che questi intervengano nella segmentazione poiché appaiono prodotti emolitici (probabilmente lisofosfatidi).

Upon incubation of sperm of *A. lixula* with lipovitelline phospholipids are released. These then appear to undergo cleavage and hemolytic products appear (possibly lysophosphatides).

1524. **Marshak A. & C. Marshak** (1955) - Quantitative determination of desoxyribonucleic acid in echinoderm germ cells. (Determinazione quantitativa dell'acido desossiribonucleico [DNA] nelle cellule germinali degli echinodermi).

Exp. Cell Res., 8 (1): 126-146.

Esperienze compiute su uova di *Asterias forbesii*, *Tripneustes ventricosus* e *Arbacia punctulata*. Viene emessa un'ipotesi, che spiega il probabile ruolo del DNA e dei suoi derivati nel nucleo e citoplasma. Un certo numero di fenomeni biologici vengono interpretati alla luce di questa ipotesi.

Experiences were made on eggs and sperms of *A. forbesii*, *T. ventricosus* and *A. punctulata*. A hypothesis is presented giving the probable role of DNA-derivatives in the nucleus and the cytoplasm. A number of biological phenomena are interpreted in terms of this hypothesis.

1525. **McMaster R. D.** (1955) - Desoxyribose nucleic acid in cleavage and larval stages of the sea urchin. (Acido desossiribonucleico durante la segmentazione e gli stadi larvali del riccio di mare).

J. exp. Zool., 130 (1): 1-27.

La quantità di acido desossiribonucleico è stata determinata nei nuclei di cellule di embrioni di *Lytechinus variegatus*, a vari stadi di sviluppo fino alla formazione di plutei. La determinazione è stata eseguita mediante la reazione di Feulgen.

The amounts of DNA in individual nuclei of known cell types of embryos of *Lytechinus variegatus* have been determined cytochemically, by means of the Feulgen reaction. Determinations have been made during the development of the embryo from the one-cell stage through the pluteus larva.

1526. **Menkin V.** (1955) - Presence in the extracts of sea urchin ovaries of a factor that accelerates cleavage. (Presenza negli estratti ovarici di riccio di mare di un fattore che accelera la segmentazione).

Biol. Bull., Wood's Hole, 109 (3): 364-365.

L'estratto acquoso delle gonadi di *Arbacia punctulata* dopo centrifugazione e dializzazione del centrifugato mostra una definita azione acceleratrice sulla segmentazione delle uova. Il fattore accelerante nel dializzato risulta termostabile e la sua diffusibilità, termostabilità e spettro di assorbimento fanno pensare si tratti di un nucleotide.

Tests the effects produced by aqueous extracts of homogenized *Arbacia punctulata* ovaries; determines the properties of the accelerator factor and makes a suggestion as to its nature.

1527. **Menkin V.** (1955) - Presence in the extracts of sea urchin ovaries of a factor that retards cleavage. (Presenza negli estratti ovarici del riccio di mare di un fattore che ritarda la segmentazione).

Biol. Bull., Wood's Hole, 109 (3): 365.

L'estratto acquoso intero ottenuto dalle gonadi femminili di *Arbacia punctulata* determina o una debole accelerazione oppure un effetto ritardante sulla segmentazione delle uova fecondate. Sembra che siano presenti due opposti fattori nell'estratto, uno accelerante nella frazione sopranatante e nella sua porzione diffusibile dopo la dialisi, mentre dalla parte indiffusibile si ottengono risultati incostanti di effetti ritardanti la segmentazione.

The whole aqueous extract obtained from the ovaries of *Arbacia punctulata* induces either slight acceleration or a retarding effect on the cleavage development of the fertilized ova. Two opposed factors appear to be present in the extract. Observations have already been described on the presence of an accelerating cleavage factor in the supernatant fraction and in its diffusible portion following dialysis. The indiffusible part yields incostant results.

1528. Nakata A. & J. Matuzawa (1955) - Observations on crystal guanine and its occurrence in marine fish. [In Jap., Engl. summ.]. (Osservazioni sulla presenza di cristalli di guanina in pesci marini. [In giapp., sunto ingl.]).

J. Shimonoseki Coll. Fish., 5 (2): 113-116.

I cristalli di guanina furono riscontrati nelle seguenti parti del pesce: sulle scaglie, sull'epidermide, sotto l'epidermide trasparente, nel diaframma, sulle superfici interne della vescica natatoria, della guaina spinale, e degli organi luminosi. Due forme di cristalli furono trovate, esagonali e ad ago; i primi nelle superfici esterne, i secondi in quelle interne, ad eccezione del solo caso di *Trichiurus lepturus*. Altre osservazioni.

Crystalline guanine is found in areas such: on scales, on epidermis, beneath transparent epidermis, in the diaphragm, and on inner surfaces of air bladder, the spinal sheath, and luminous organ. Two crystal forms are recognized: hexagonal and needle forms. In only one fish, *T. lepturus* are needles found on the outer surface of its body. Other observations.

1529. Nikiforov N. D. (1955) - Gasovij i belkovij obmen u molodogo lososia. (Scambi gassosi e proteici nei giovani salmoni). (Gaseous and protein exchange in young salmon).

C. R. Acad. Sci. U.R.S.S., 100 (5): 1025-1027.

1530. Redick T. F. (1955) - Studies in calcium deposition and exchange in "Venus mercenaria". (Studi sul metabolismo del calcio in "V. mercenaria").

Dissertation Absts., 15 (5): 862.

1531. Rulon O. (1955) - Developmental modifications in the sand dollar caused by zinc chloride and prevented by glutathione. (Modificazioni nello sviluppo di "Dendraster excentricus", causate dal cloruro di zinco e prevenute dal glutathione).

Biol. Bull., Wood's Hole, 109 (2): 316-327.

1532. Runnström J. & B. Hagström (1955) - Studies on the action of the "Fucus fertilization inhibitor" on sea urchin egg sperm. (Studi sull'azione dell'inibitore della fertilizzazione estratto dal "Fucus" sulle uova e spermii del riccio di mare).

Exp. Cell Res., 8 (1): 1-14.

L'estratto di *Fucus vesiculosus* impedisce il rigonfiamento della capsula gelatinosa delle uova di *Arbacia lixula*, *Paracentrotus lividus* e *Psammechinus miliaris*. La sua azione è sinergica con quella dell'inibitore naturale presente nella superficie citoplasmatica delle uova. È meno accessibile all'attacco dei fattori spermatici di quello naturale, ma non ha una resistenza assoluta.

An extract from *F. vesiculosus* inhibits the swelling of the jelly coat surrounding the sea urchin egg. Its action is synergic with that of a natural inhibitor present in the cytoplasmic surface of the egg. It is less accessible to the attack of the sperm factors than the natural inhibitor but the resistance is not an absolute one.

1533. Runnström J., B. Hagström & H. Löw (1955) - On the effect of ribonuclease on a jelly precipitating factor from the egg of the sea urchin, "Psammechinus miliaris". (Sull'effetto della ribonucleasi sul fattore precipitante la gelatina dall'uovo di riccio di mare "P. miliaris").

Exp. Cell Res., 8 (1): 235-239.

Questo fattore è identico all'antifertilizzina di Lillie e Tyler. Si è osservato che l'aggiunta di ribonucleasi rinforza l'effetto precipitante della gelatina di questo fattore.

This factor is identical with the antifertilizin of F. R. Lillie and Tyler. It proved that addition of ribonuclease reinforced the jelly precipitating effect of the factor.

1534. Saito K. (1955) - Biochemical studies on the fish blood. VI. On the hemolysis in NaCl solution (1). [In Jap., Engl. summ.]. (Studi biochimici sul sangue dei pesci. VI. Sull'emolisi in soluzione di NaCl. [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Jap. Soc. Sci. Fish., 20 (10): 881-884.

Si è visto che gli eritrociti dei teleostei studiati aumentavano di diametro quando la concentrazione salina della soluzione ipotonica si avvicinava alla concentrazione limite per l'emolisi del corpuscolo; in questo caso la forma naturale del corpuscolo era deformata da ovale a rotonda. Gli eritrociti degli squali diventano più grossi dei normali anche in soluzione ipertonica mentre quelli degli altri pesci si contraggono. La concentrazione in cui avviene l'emolisi è più alta per i pesci di mare che per quelli di acqua dolce.

Red corpuscles of teleosts studied increased in size when the salt concentration of the hypotonic solution approached threshold concentration where hemolysis begins. In contrast shark red corpuscle become larger than normal even in hypertonic solution. In marine fishes hemolysis took place at concentrations higher than that for freshwater fishes.

1535. **Saito K.** (1955) - Biochemical studies on the fish blood. VI. On the hemolysis in NaCl solution (2). [In Jap., Engl. summ.] (Studi biochimici sul sangue dei pesci. VI. Sull'emolisi in soluzione di cloruro di sodio. [In giapp., sunto ingl.]). *Bull. Jap. Soc. Sci. Fish.*, 20 (10): 885-887

Gli eritrociti dello squalo e di altri pesci migratori, come la palamita e lo sgombero, vanno più facilmente in emolisi in soluzioni ipotoniche di NaCl che gli eritrociti dei pesci di acqua dolce. Viene discusso il rapporto tra emoglobina, contenuto di azoto non proteico e resistenza degli eritrociti.

The erythrocytes of shark and other migratory fishes, such as bonito and mackerel, are more readily hemolyzed in hypotonic NaCl solutions than erythrocytes of freshwater fish. The relations between haemoglobin, non protein N content and the stability of red cells is discussed.

1536. **Saito K. & T. Hidaka** (1955) - Studies on the biochemical change in the fish muscle. I. On the changes in amount of myosin and glycolytic products of muscle in newly caught fish. (Studi sulle variazioni biochimiche nel muscolo del pesce. I. Sulla variazione della quantità di miosina e di prodotti glicolitici del muscolo di pesci recentemente catturati). *Mem. Fac. Fish. Kagoshima Univ.*, 4: 90-96.

1537. **Scher S.** (1955) - A review of the nutritional biochemistry of marine pelecypods. (Aspetti generali della biochimica della nutrizione nei Pelecipodi marini). *Coll. Pap. Wood's Hole oceanogr. Instrn*, N° 783: 21-35.

Sono riassunte e discusse le varie conoscenze che si hanno sul meccanismo della nutrizione. I vari processi metabolici, considerati come una serie successiva di processi biochimici, sono correlati con la fisiologia di questi animali e con l'ambiente in cui vivono.

An attempt to arrange various information on mechanism of nutrition of Pelecypods into a coherent plan. Metabolic processes, considered as a sequence of biochemical events, have been associated with the physiological activity of these animals and their environment.

1538. **Shaw J.** (1955) - Ionic regulation in the muscle fibres of "*Carcinus maenas*". I. The electrolyte composition of single fibres. (Regolazione ionica nelle fibre muscolari di "*C. maenas*". I. La composizione dell'elettrolita delle singole fibre). *J. Exp. Biol.*, 32 (2): 383-396.

Sono state eseguite misure della concentrazione del K, Cl, Ca e Mg, della conduttività e del potenziale della membrana delle singole fibre isolate dell'estensore del carpopodite e di muscoli flessori di *C. maenas*. La corrispondenza tra i potenziali di equilibrio per gli ioni K e Cl e il potenziale della membrana suggerisce che la teoria della distribuzione ionica di Boyle e Comvay sia applicabile anche ai muscoli di *Carcinus*.

Measurements have been made of the concentration of potassium, chloride, calcium and magnesium, the conductivity and the membrane potential of single isolated fibres of the carpopodite extensor and flexor muscles of *C. maenas*. The correspondence between the equilibrium potentials for potassium and chloride ions and the membrane

potential suggests that theory of ion distribution put forward by Boyle and Conway may also be applicable to *Carcinus* muscles.

1539. Suzuki Y. (1955) - Biochemical studies of the ascidian, "Cynthia roretzi" v. Drasche. I. On the nitrogenous extracts. (Studi biochimici sulle ascidie, "C. roretzi" v. Drasche. I. Sugli estratti azotati).
Tohoku J. agric. Res., 6 (1): 85-89.
1540. Tanaka S. & H. Hadano (1955) - Biological studies on Pearl-Oyster "Pinctada martensii". I. On seasonal variation of chemical component of Pearl Oyster ("Pinctada martensii"). [In Jap.]. (Studi biologici sull'ostrica perliera "P. martensii". I. Sulla variazione stagionale di componenti chimici. [In giapp.]).
Bull. Nippon Inst. Sci. Res. Pearls, (2) 22.
1541. Tanaka S. & H. Hadano (1955) - Biochemical studies on Pearl-Oyster "Pinctada martensii". II. On seasonal variation of inorganic component of Pearl-Oyster. (Studi biochimici sull'ostrica perliera "P. martensii". II. Sulla variazione stagionale di componenti inorganici. [In giapp.]).
Bull. Nippon Inst. Sci. Res. Pearls, (2) 26.
1542. Tanikawa E., M. Akiba & J. Yamashita (1955) - On the streaming birefringence observed in the meat extracts of sea cucumber, "Stichopus japonicus" Selenka. I. The streaming birefringence observed in the solutions of sea cucumber meat extracted with water and Weber's solution. [In Jap., Engl. summ.]. (Sulla birifrangenza osservata negli estratti della carne di oloturia, "S. japonicus". I. La birifrangenza osservata negli estratti acquosi e con soluzione di Weber. [In giapp., sunto ingl.]).
Bull. Jap. Soc. Sci. Fish., 21 (3): 175-178.

Quando i tessuti dell'oloturia sono estratti ripetutamente con H₂O, le soluzioni che mostrano birifrangenza si ottengono dopo la 4^a estrazione. Questo fenomeno è stato osservato anche per i tessuti di calamari ed è stato attribuito alla presenza di miosina. Nel caso dell'oloturia si considera sia dovuto ad altre sostanze.
When the "meat" is extracted repeatedly with water, solutions which show streaming birefringence are obtained after the 4th extraction. This was also observed in squid meat, and the substance responsible was considered to be myosin, while in sea cucumber it is considered to be due to something else.
1543. Tanikawa E., M. Akiba & J. Yamashita (1955) - On the streaming birefringence observed in the meat extracts of sea cucumber, "Stichopus japonicus" Selenka. II. On the streaming birefringence observed in the meat extracts of sea cucumber and the electrophoretic behavior of proteins dissolved in the extracted solution. [In Jap., Engl. summ.]. (Sulla birifrangenza osservata negli estratti della carne di oloturia, "S. japonicus". II. Sulla birifrangenza osservata negli estratti dei tessuti dell'oloturia e il comportamento elettroforetico delle proteine disciolte nell'estratto. [In giapp., sunto ingl.]).
Bull. Jap. Soc. Sci. Fish., 21 (3): 179-182.

Si pensa che la birifrangenza dell'estratto acquoso debba essere attribuita alla presenza di una materia fibrosa in sospensione proveniente dalla fibre collagene, piuttosto che alla presenza di proteine disciolte, come nel caso del calamaro (miosina). Substance which shows streaming birefringence in the water-extracted solution is the suspended fibrous matter of collagen fiber, rather than some dissolved proteins.
1544. Tanikawa E., M. Akiba & J. Yamashita (1955) - On the streaming birefringence observed in the meat extracts of sea cucumber, "Stichopus japonicus" Selenka. III. The cause of the appearance of the streaming birefringence observed in the aqueous extracts of sea cucumber meat. [In Jap., Engl. summ.]. (Sulla birifrangenza osservata negli estratti della carne di oloturia, "S. japonicus". III. Sulla causa della birifrangenza osservata negli estratti acquosi dei tessuti di oloturia. [In giapp., sunto ingl.]).
Bull. Jap. Soc. Sci. Fish., 21 (3): 183-186.

I tessuti della parte edule dell'oloturia consistono di una rete di fibre collagene, che dopo prolungata estrazione con acqua, si deformano ed entrano in sospensione colloidale che origina la birifrangenza osservata.

The edible part is the connective tissue of a network consisting of collagen fiber, which, extracted repeatedly with water, comes into the solution in a suspended state, and is the cause of the appearance of streaming birefrangence.

1545. **Tardent P.** (1955) - Zum Nachweis eines regenerationshemmenden Stoffes im Hydranth von "Tubularia". (Presenza di una sostanza che inibisce la rigenerazione dell'idrante di "Tubularia"). (Proof of a substance which inhibits regeneration in the Hydranth of "Tubularia").

Rev. Suisse uool., 62 (2): 289-294.

Estratti di idranti di *Tubularia* inibiscono parzialmente o totalmente la formazione dell'idrante in pezzi di idrocaule. Estratti simili dell'idrocaule non mostrano gli stessi effetti.

Extracts from hydranths of *Tubularia* have been made which partially or totally inhibit hydranth formation in stem pieces. Similar extracts of the hydrocaulus did not show the same effects.

1546. **Tonomura Y., K. Yagi & H. Matsumiya** (1955) - Contractile proteins from adductors of "Pecten". I. Some enzymic and physiochemical properties. (Proteine contrattili dai muscoli adduttori di "Pecten". I. Alcune proprietà enzimatiche e fisiologiche).

Arch. Biochem. Biophys., 59 (1): 76-89.

Fu estratta miosina B da ambedue i muscoli adduttori di *P. yessoensis*: l'attività ATPasica fu misurata in relazione alla viscosità della miosina B.

Myosin B was extracted from both the fast and slow adductor of *Pecten yessoensis*; ATPase activity was measured in relation to viscosity of the Myosin B.

1547. **Travis D. F.** (1955) - The molting cycle of the spiny lobster, "Panulirus argus" Latreille. II. Pre-ecdysial histological and histochemical changes in the hepatopancreas and integumental tissues. (La periodicità delle mute di "Panulirus argus" Latreille. II. Modificazioni istologiche ed istochimiche osservabili a carico dell'epato-pancreas e dell'integumento prima di una muta).

Biol. Bull., Wood's Hole, 108 (1): 88-112.

È stata determinata la localizzazione del glicogeno, della fosfatasi, del calcio e dei lipidi durante lo stadio A (immediatamente successivo alla muta), lo stadio B. (stadio di preliminare indurimento dello scheletro) e stadio C (stadio in cui lo scheletro già indurito continua ad ispessirsi).

Localization of glycogen, phosphatase, calcium and lipids have been determined at a stage immediately following molt (stage A); at a stage B, when preliminary hardening of the skeleton occurs, and a stage C, when the skeleton is entirely hardened, but continues to thicken.

1548. **Trifonova A. N.** (1955) - Nucleo-proteids and their biological significance in the embryo development of fish. (I nucleo-proteidi e il loro significato biologico nello sviluppo embrionale dei pesci).

Bull. Akad. Sci. U.R.S.S., Ser. Biol., (1): 67.

1549. **Turner H. J., Jr.** (1955) - Seventh report on investigations of the shellfisheries of Massachusetts. (Settima relazione sulle ricerche delle pescherie di crostacei e di molluschi del Massachusetts).

Coll. Pap. Wood's Hole oceanogr. Instn, N° 783: 3-4.

Riassunto dei lavori compiuti su *Cancer irroratus* e *Venus mercenaria*. Biochimica della nutrizione dei molluschi marini.

Reports of studies of edible crab (*C. irroratus*) and quahong (*V. mercenaria*). Biochemistry of nutrition of marine molluscs is reviewed.

1550. Vincent W. S. (1955) - Phosphate metabolism of starfish oocyte nucleoli. (Paper read at Mar. Biol. Lab. 29.8.55). (Metabolismo dei fosfati nei nucleoli dell'oocita della stella di mare).

Biol. Bull., Wood's Hole, 109 (3): 353.

È stato analizzato l'incorporamento di P^{32} nelle varie frazioni dell'oocita e del nucleolo della stella marina. Frazioni di fosfato furono estratte per mezzo di un procedimento modificato di Ogur dagli interi omogenati di oociti e nucleoli isolati dopo 2, 4, 6 e 8 ore di continua esposizione delle ovaie a P^{32} in acque di mare.

The incorporation of P^{32} into various fractions of the starfish oocyte and nucleolus has been analyzed. Phosphate fractions were extracted by a modified Ogur procedure from whole homogenates of oocytes and isolated nucleoli after 2, 4, 6 and 8 hours of continuous exposure of ovaries to P^{32} in sea water.

1551. Vishniac H. S. (1955) - The activity of steroids as growth factors for a "Labyrinthula" species. (L'attività degli steroidi come fattori di crescita per "Labyrinthula" sp.).

J. gen. Microbiol., 12: 464-472.

Studio sulla specificità del fabbisogno di fattori di crescita del gruppo degli steroidi in *Labyrinthula vitellina* var. *pacifica*.

Study on the specificity of the need for steroids by *Labyrinthula vitellina* var. *pacifica*.

1552. Wilbur K. M. & L. H. Jodrey (1955) - Studies on shell formation. V. The inhibition of shell formation by carbonic anhydrase inhibitors. (Studi sulla formazione delle conchiglie. V. L'inibizione della formazione del guscio delle conchiglie da parte di inibitori della carboanidrasi).

Biol. Bull. Wood's Hole, 108 (3): 359-365.

È stata studiata l'influenza esercitata dagli inibitori della carboanidrasi e dai substrati metabolici sulla deposizione del calcio radioattivo nella conchiglia di *Crassostrea virginica*.

The influence of carbonic anhydrase inhibitors and metabolic substrates on the deposition of radioactive calcium in the shell of *Crassostrea virginica* was studied.

1553. Wiseman J. D. H. (1955) - Marine organisms and biogeochemistry. (Organismi marini e biogeochimica).

Nature, Lond., 176 (4487): 818-819.

Relazione delle sessioni unite dell'Associazione Britannica (zoologia, chimica e geologia) con lavori di Wiseman sul tasso di accumulo dell'azoto e del calcio sul fondo dell'Atlantico Equatoriale, di Strong sui batteri come organismi che formano le rocce, e di Bowen sulla biogeochimica dello stronzio.

Report of British Association joint session (zoology, chemistry and geology) with papers by Wiseman on rates of accumulation of nitrogen and calcium on the Equatorial Atlantic floor. Strong on bacteria as rock-forming organism, and Bowen on biogeochemistry of strontium.

1554. Yamamoto K. (1955) - Studies on the formation of fish eggs. VI. The chemical nature and the origin of the yolk vesicle in the oocyte of the smelt, "*Hypomesus japonicus*". (Studi sulla struttura delle uova di pesci. VI. La natura chimica e l'origine del sacco del tuorlo nell'oocita dell'*Hypomesus japonicus*").

Annot. zool. Jap., 28 (4): 233-237.

Il sacco del tuorlo dell'*Hypomesus* contiene polisaccaridi, le proteine e i lipidi non sono in quantità stimabile. I corpi argentofili sembrano avere una parte importante nella formazione del sacco del tuorlo.

The yolk vesicle of the smelt contains much polysaccharide, but no proteins or lipids in appreciable quantities. The argentophilic bodies seem to play a particular role in the formation of the yolk vesicle.

1555. **Yasaka S. & S. Miyhara** (1955) - Biochemical studies on the plankton in Nagasaki prefecture. III. On the "Noctiluca" collected at Makinosima, outside of Sasebo harbor. (Studi biochimici sul plancton nella provincia di Nagasaki. III. Su "Noctiluca" raccolti a Makinosima, fuori del porto di Sasebo).
Bull. Fac. Fish. Nagasaki Univ., (3): 54-55.
1556. **Yasaka S., Y. Tabata & Takasima Y.** (1955) - Studies on "Pteria martensii" Dunker. I. On a peculiarity in view of changes of pH values in its muscle, secreted mucus and gastric juice. (Studi su "P. martensii" Dunker. I. Su una peculiarità a causa di modificazioni del pH nei muscoli, nella secrezione mucosa e nel succo gastrico).
Bull. Pac. Fish. Nagasaki Univ., (3): 39-42.
1557. **Zacks S. I.** (1955) - The Cytochemistry of the Amoebocytes and Intestinal Epithelium of "Venus mercenaria" (Lamellibranchiata), with remarks on a pigment resembling Ceroid. (Citochimica degli amebociti e dell'epitelio intestinale di "Venus mercenaria" (Lamellibranchi); considerazioni su un pigmento simile al ceroido).
Quart. J. Micr. Sci., 96 (1): 57-71.
- L'A. ha studiato le proprietà degli amebociti e dell'epitelio intestinale mediante una serie di procedimenti citochimici adatti a mettere in evidenza: proteine, enzimi, carboidrati e lipidi. Egli ha trovato una gran quantità di un pigmento escretorio e cellule caliciformi contenenti muco tra le cellule cilindriche dell'epitelio intestinale. Questo pigmento contiene fosfolipidi e apparentemente deriva dal metabolismo dei lipidi.
- The properties of the amoebocytes and intestinal epithelium of *V. mercenaria* were studied by a variety of cytochemical procedures designed to demonstrate proteins, enzymes, carbohydrates, and lipids. Masses of a ceroid-like excretory pigment and goblet cells containing mucus are present between the columnar intestinal epithelial cells. The pigment contains phospholipid and apparently arises as an oxidized end-product of lipid metabolism.

MICROBIOLOGIA - MICROBIOLOGY

1558. **Baker H., S. H. Hutner & H. Sobotka** (1955) - Nutritional factors in thermophily: a comparative study of Bacilli and "Euglena". (Fattori nutritivi in termofilia: studio comparativo tra i batteri ed "Euglena").
Ann. N. Y. Acad. Sci., 62 (15): 349-76.
1559. **Bein S. J.** (1955) - Marine microbes. (Microbi marini).
Bull. int. Oceanogr. Found., 1 (2): 30-3.
- Importanza di batteri marini nella produzione del petrolio e di altre sostanze.
Role of marine bacteria in production of petroleum and other commodities.
1560. **Bhat J. V. & N. Kachwalla** (1955) - Marine Yeasts off the Indian Coast. (Lieviti marini al largo della costa indiana).
Proc. Indian Acad. Sci., (section B) 41 (1): 9-15.
- L'analisi microbiologica di campioni di acqua raccolta al largo della costa di Bombay ha permesso l'isolamento di più di 80 lieviti. La specie *Candida tropicalis* si trova quasi sempre nel mare e le altre specie appartenenti al genere: *Saccharomyces*, *Debaryomyces*, *Torulopsis*, *Cryptococcus*, *Rhodotorula* e *Trichosporon* si ritiene siano anche esse di origine marina.
- Microbiological analysis of samples of sea water collected off the coast of Bombay permitted isolation of over 80 yeasts. The species *Candida tropicalis* probably occurs in the sea at all times and other species belonging to the genera: *Saccharomyces*, *Debaryomyces*, *Torulopsis*, *Cryptococcus*, *Rhodotorula* and *Trichosporon* have been suggested as being of marine origin.

1561. Bhat J. V., N. Kachwalla & B. N. Mody (1955) - Some aspects of the nutrition of marine yeasts and their growth. (Alcuni aspetti della nutrizione di lieviti marini e della loro crescita).
J. sci. industr. Res., 14, B-C (1): 24-7.

1562. Brisou J. (1955) - Microbiologie du milieu marin. (Microbiologia dell'ambiente marino). (Microbiology of the marine environment).
Ed. médicales Flammarion, Paris, 1-271.

Questo volume comprende due parti: uno studio generale della biologia microbica nell'ambiente marino, e un catalogo provvisorio di tutti i generi e le specie isolate nell'ambiente marino secondo la classificazione di Prevot. Di ciascun genere vengono riportati i caratteri morfologici, culturali, ed il loro habitat.

This volume has two sections: a study of biology in the marine environment and a preliminary catalogue of all genera and species isolated in the marine environment, according to the classification of Prevot. Morphological and cultural characteristics, as well as the habitat, are reported for each genus.

1563. Bunt J. S. (1955) - The importance of bacteria and other micro-organisms in the sea-water at Macquarie island. (Importanza dei batteri e di altri microrganismi nell'acqua di mare all'isola Macquarie).
Aust. J. Mar. Freshw. Res., 6 (1): 60-65.

Esperimenti sulla decomposizione dell'alga gigante *Durvillea antarctica*. Sono elencati alcuni batteri isolati dal mare ed è messa in evidenza l'origine marina di batteri aerei nell'isola Macquarie. Si ritiene che la *Durvillea* possa formare indirettamente una importante sorgente di cibo per le foche e gli uccelli di questa regione.

An account is given of some simple experiments on the decomposition of the giant kelp, *D. antarctica*. Certain bacteria isolated from sea-water are listed and the marine origin of airborne bacteria at Macquarie island is indicated. It is considered that indirectly kelp may form an important source of food for the seals and bird life of this region.

1564. Bunt J. S. (1955) - A note on the faecal flora of some Antarctic birds and mammals at Macquarie Island. (Nota sulla flora fecale di alcuni uccelli e mammiferi antartici nell'isola Macquarie).
Proc. Linn. Soc. N. S. W., 80 (1): 44-46.

Escherichia coli (Migula) Castellani e Chalmers fu trovata in 6 specie di uccelli e in *Mirounga elephantina*. Sono anche molto comuni specie di bacilli e micrococchi. Le feci di singoli esemplari di 2 specie aviarie erano completamente sterili, forse in seguito all'antagonismo microbico presente nel retto.

Escherichia coli (Migula) Castellani and Chalmers was found in 6 species of birds and the seal elephant (*Mirounga elephantina*). *Bacillus* and *Micrococcus* species were also fairly common. The feces from single specimens of 2 avian spp. were completely sterile, possibly the result of microbial antagonisms within the rectus.

1565. Cvičić V. (1955) - Red water in the lake Malo Jezero (Island of Mljet). (L'acqua rossa nel lago Malo Jezero [Isola di Meleda]).
Acta adriat., 6 (2): 3-15.

La comparsa dell'acqua rossa" ad una profondità di 20 m. nel lago di "Malo Jezero", durante i mesi di Maggio, Giugno e Agosto 1953, fu dovuta alla presenza di due ceppi di batteri e precisamente di *Rhodopseudomonas*. Questi ceppi richiedono, per ben svilupparsi, una grande quantità di sostanze organiche, acido lattico e carbonato di calcio, condizioni che erano presenti in quel periodo. I pigmenti dei *Rhodopseudomonas* sono dei carotenoidi.

It has been ascertained that the appearance of "red water" at a depth of twenty meters in the "Malo Jezero" (The Small Lake) on the island of Mljet during the months of May, June and August 1953, has been provoked by two bacterial strains (*Rhodopseudomonas* sp.). For good development these strains require a large quan-

tity of organic substances, lactic acid and calcium carbonate, conditions which were present in this period. The pigments of the bacterial strain *Rhodopseudomonas* sp. are carotenoid.

1566. **Cvilić V.** (1955) - Distribution of bacteria in the waters of the mid Adriatic sea. (Distribuzione di batteri nelle acque dell'Adriatico centrale).

Rep. Inst. Oceanogr. Rib. Split, 4 (1): 1-44.

Non esiste uniformità nella distribuzione orizzontale degli eterotrofi rispetto alla distanza dalla costa; il numero dei batteri per cm^3 aumenta fino ad una profondità di 50 m., e poi diminuisce. Esiste una fluttuazione diurna e stagionale nelle popolazioni batteriche. Non esiste una correlazione diretta fra numero dei batteri e temperatura e salinità dell'acqua, mentre esiste un rapporto fra numero dei batteri e quantità dei fosfati.

There is no regularity in horizontal distribution of heterotrophs with regard to distance from land; number of bacteria per cm^3 increases up to depth of 50 m, then decreases. There is a diurnal and seasonal fluctuation of bacterial populations. Bacterial number is correlated with phosphate quantity, not with temperature and salinity.

1567. **Fischer E.** (1955) - Mikroflora jelita dorsza bałtyckiego. (Flora microbica negli intestini di "Gadus callarias" del Baltico). (Microflora of the intestines of Baltic cod).

Prace morsk. Inst. ryback., (8): 387-404.

Il contenuto intestinale di *Gadus*, esaminati in buone condizioni di nutrimento, conteneva alcune decine di milioni di batteri capaci di svilupparsi per ogni grammo di peso. Questo numero diminuiva nel periodo della riproduzione. La specie più frequente fu l'*Achromobacter* che raggiunse il 65% della flora isolata, seguito da *Micrococcus*, *Pseudomonas*, *Flavobacterium*, *Sarcina*, *Serratia* e *Kurthia*. Anche *Chlostridium* era presente.

The intestinal content during the period of good feeding, contained per gram some tens of millions of bacteria capable to develop. This number decreased during the period of spawning. The most abundant species was *Achromobacter*, which reached 65%, followed by *Micrococcus*, *Pseudomonas*, *Flavobacterium*, *Sarcina*, *Serratia*, and *Kurthia*. Also *Chlostridium* was present.

1568. **Fry B. B.** (1955) - The nitrogen metabolism of micro-organisms. (Il metabolismo dell'azoto nei micro-organismi).

Wiley, New York, Methuen, London, p. 166.

1569. **Gentois D. E.** (1955) - Bacteriological studies, Rockport area. Studi batteriologici nella zona di Rockport).

Quart. Rep. Inst. Mar. Res., La Jolla, (2): 23-8.

Risultati preliminari dello studio intrapreso per stabilire eventuali relazioni esistenti fra caratteristiche ambientali, definite da gruppi batterici, e parametri geochimici dei sedimenti.

Preliminary results of the study to establish relationship between environmental characteristics, as defined by the bacterial groups, and geochemical parameters of the sediments.

1570. **Gest H.** (1955) - Metabolism of inorganic nitrogen compounds by marine bacteria. (Metabolismo dei composti inorganici dell'azoto per azione dei batteri marini).

Biol. Bull., Wood's Hole, 109 (3): 372.

Sembra possibile affermare che alcuni batteri fotosintetici sono capaci di trasformare i sali di ammonio in nitriti e nitrati. Date però le basse concentrazioni di tali sali nel mare pare che questi composti siano prodotti da batteri eterotrofici. In questo ordine di idee fu isolato uno *Pseudomonas* marino ricco di nitro-riduttasi, è allo studio la sua capacità di ossidare i nitriti a nitrati sotto varie condizioni.

A marine *Pseudomonas* was isolated and is being examined for ability to oxidize nitrite to nitrate.

1571. Harold R. & R. Y. Stanin (1955) - The genera "Leucothrix" and "Thiothrix". (I generi "Leucothrix" e "Thiothrix").

Bacter. Rev., 19: 49-58.

Descrizione dettagliata di un batterio filamentoso strettamente aerobico, isolato in acqua di mare, il *Leucothrix mucor*. Vengono descritte la morfologia del batterio, il suo sviluppo, la fisiologia e le sue caratteristiche culturali. Discussione sul genere *Thiothrix* e sulla sistematica dei due generi descritti.

A detailed description of a filamentous, strictly aerobic bacterium, isolated in marine waters, *Leucothrix mucor*. The morphology of this bacterium, its development, its physiology and its cultural characteristics are given. Discussion of the genus *Thiothrix* and the systematic classification of these two genera.

1572. Joukova A. J. (1955) - Biomassa mikroorganizmov donnykh osadkov severnogo Kaspia. (Biomassa dei microrganismi dei sedimenti provenienti dai fondali del Caspio settentrionale). (Biomass of microorganisms of the bottom sediments of the North Caspian area).

Microbiology, Moscow, 24: 320-324.

Lo studio quantitativo dei microrganismi è la prima tappa per la determinazione dei processi batterici nei bacini di acqua. Il numero dei batteri nello strato superiore di 1 cm. dal fondo del mar Caspio settentrionale varia da 57 miliardi a 12 miliardi per grammo di fondo naturale. La distribuzione della popolazione batterica nello strato inferiore del fondo dipende dalla presenza delle sostanze organiche, e dalla composizione dei sedimenti.

Quantitative study of microorganisms is the first step for the determination of the bacteriology of processes in water basins. Number of bacteria in the surface layers to 1 cm. depth of in the Caspian sea bed varies from 57 to 12 milliards g. of sediment. Their distribution is dependent on presence of organic substances and on composition of sediments.

1573. Ketchum B. H. (1955) - Distribution of coliform bacteria and other pollutants in tidal estuaries. (Distribuzione di batteri coliformi e di altri organismi infettanti negli estuari sottoposti alla marea).

Sewage industr. Wastes, 27: 1288-96.

Considerazione teorica della distribuzione.

Theoretical consideration of the distribution.

1574. Kimata M., H. Kadota, Y. Hata & T. Tajima (1955) - Studies on the marine sulfate-reducing bacteria. I. Distribution of sulfate-reducing bacteria in the coastal region of the sea. (Studi sui batteri marini riduttori dei solfati. I. Distribuzione di essi nelle regioni costiere).

Rec. oceanogr. Wks. Jap., 2 (3): 85-93.

Questi batteri sono presenti nell'acqua marina indipendentemente dalla profondità, distanza dalla costa o presenza di inquinamenti terrestri, e in popolazioni molto numerose nei fanghi del fondo, in rapporto al contenuto di solfuri. La popolazione di questi batteri nei fanghi dipende più probabilmente dalla qualità e decomponibilità della materia organica presente, che dal contenuto totale di essa.

These bacteria are present in seawater independently of depth, distance from coast or presence of terrestrial pollution, and in dense populations in bottom mud in relation to sulphate content. The populations were presumably more dependent on the quality and decomposability of the organic matter than on the total quantity of organic matter present.

1575. Kimata M., H. Kadota, Y. Hata & T. Tajima (1955) - Studies on the marine sulfate-reducing bacteria. I. Distribution of marine sulfate-reducing bacteria in the coastal waters receiving a considerable amount of pulp mill drainage. [In Jap., Engl. summ.]. (Studi sui batteri marini solfato-riducenti. I. Distribuzione dei batteri marini solfato-riducenti nelle acque costiere che ricevono un considerevole afflusso di acque di rifiuto dai molini per la polpa di legno. [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Jap. Soc. Sci. Fish., 21 (2): 102-108.

Una considerevole quantità di materiale organico utilizzabile, che viene trasportato nel fondo fangoso marino da rifiuti industriali, può accelerare grandemente l'attività dei batteri solfato-riducenti presenti nel fondo fangoso delle regioni costiere.

Much easily utilizable organic matter brought into bottom mud by industrial drainage, may greatly accelerate the activity of sulfate-reducing bacteria in the bottom mud of the coastal regions.

1576. Kimata M., H. Kadota, Y. Hata & T. Tajima (1955) - Studies on the marine sulfate-reducing bacteria. II. Influences of various environmental factors upon sulfate-reducing activity of marine sulfate-reducing bacteria. (1). [In Jap., Engl. summ.]. (Studio sui batteri marini solfato-riducenti. II. Influenza di vari fattori ambientali sull'attività solfato-riducente di questi batteri. (1). [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Jap. Soc. Sci. Fish., 21 (2): 109-112.

Questi batteri crescono bene tra 20-40° C.; la crescita cessa tra 15,5° C - 45° C. L'attività solfato-riducente si esplica tra pH 5,8-7,5, e ad una salinità di 1,5-6,1‰. These bacteria grow well between 20-40° C; growth ceases outside range 15,5 - 45° C. Sulfate-reduction activity occurs at pH 5.8 to 7.5, and salinity 1.5-6.1‰.

1577. Kimata M., H. Kadota, Y. Hata & T. Tajima (1955) - Studies on the marine sulfate-reducing bacteria. III. Influences of various environmental factors upon the sulfate-reducing activity of marine sulfate-reducing bacteria. (2). [In Jap., Engl. summ.]. (Studi sui batteri marini solfato-riducenti. III. Influenza di vari fattori ambientali sull'attività solfato-riducente di questi batteri. (2). [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Jap. Soc. Sci. Fish., 21 (2): 113-118.

Si è studiata l'azione di varie concentrazioni di acido ascorbico sulla crescita di questi organismi, e l'azione del Fe, Mn, Zn, Co e Cu sull'attività solfato-riducente. La presenza di Mg⁺⁺ e Fe⁺⁺ è essenziale per lo sviluppo di questi batteri.

Effect of various concentrations of ascorbic acid on growth of these organisms as well as the effect of Fe, Mn, Zn, Co and Cu on the sulfate-reducing activity were studied. Mg⁺⁺ and Fe⁺⁺ were essential for development.

1578. Kimata M., H. Kadota & Y. Hata (1955) - Studies on the marine sulfate-reducing bacteria. IV. Nutritional requirements of marine sulfate-reducing bacteria. (1). [In Jap., Engl. summ.]. (Studio sui batteri marini solfato-riducenti. IV. Necessità nutritive di questi batteri. (1). [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Jap. Soc. Sci. Fish., 21 (4): 229-234.

Questi batteri richiedono per la loro crescita composti azotati complessi. Tuttavia necessitano di concentrazioni più alte di carbonio che di azoto.

Require complex organic nitrogenous compounds for their growth but need higher concentrations in carbon than in nitrogen.

1579. Kimata M., H. Kadota & Y. Hata (1955) - Studies on the marine sulfate-reducing bacteria. V. Nutritional requirements of marine sulfate-reducing bacteria. (2). [In Jap., Engl. summ.]. (Studio sui batteri marini solfato-riducenti. V. Necessità nutritive di questi batteri. (2). [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Jap. Soc. Sci. Fish., 21 (4): 235-239.

Il presente studio riguarda i fattori energetici necessari per la crescita di questi batteri. Sono stati fatti esperimenti variando i composti organici nel terreno di cultura e si è osservato che l'energia necessaria al loro sviluppo può essere ottenuta dall'ossidazione dell'idrogeno molecolare.

Study of energy sources required for their growth. Experimental variation of organic compounds in culture medium. Bacteria could develop by obtaining energy requirements from oxidation of molecular hydrogen.

1580. **Kriss A. E.** (1955) - Novyye microbiologicheskiye issledovaniya v tsentral'noy arktike. (Nuove ricerche microbiologiche nell'Oceano Artico centrale). (New microbiological investigations in the central Arctic).
J. Acad. Sci. U.S.S.R., (9): 31-34.
 Distribuzione verticale di batteri nell'acqua di mare rilevata in 15 stazioni nel 1955.
 Vertical distribution of bacteria in sea water at 15 stations, 1955.
1581. **Kriss A. E.** (1955) - Mikrobnoe naselenie glubokovodnykh oblastei Okhotskogo moria i Tikhogo okeana. (Popolazione di microbi nelle profondità del mare di Okhotsk e nell'Oceano Pacifico) (Microbe population of the deeps of the Okhotsk Sea and the Pacific Ocean).
Priroda, (7): 65-72.
 Microrganismi trovati durante le spedizioni del VITYAZ', 1951 e 1952.
 Micro-organisms found by expeditions in VITYAZ' 1951 and 1952.
1582. **Kriss A. E.** (1955) - Bakterialnyi mir okeana v ra one severnogo poliusa. (Batteri marini nella regione del polo nord). (Marine bacteria in the north pole).
Priroda, (9): 61-68.
 Campioni presi a tutte le profondità dalla stazione galleggiante alla deriva Sovietica SP-3, 1954.
 Specimens taken at all depths from Soviet drifting Station SP-3, 1954.
1583. **Kriss A. E. & A. B. Assman** (1955) - Mikroorganizmy kak pistaia ryb. (I microrganismi nell'alimentazione dei pesci). (The Microorganisms in the feeding of fishes).
C. R. Acad. Sci. U.R.R.S., 105: 606-609.
 Si cerca di dimostrare i rapporti diretti che si stabiliscono tra i pesci e alcuni microrganismi non patogeni nei bacini acquatici. È evidente che molte specie batteriche, soprattutto accumulate intorno a piante marine, così come quelle che si trovano nei detriti dei fondi, possono partecipare al nutrimento dei pesci, fungendo come donatori di vitamine e come altri fattori di crescita.
 Shows direct relationships between fishes and some non-pathogenic microorganisms of water basins. Many bacterial species, chiefly those living around marine plants and in the bottom detritus evidently take part in the feeding of fishes as donors of vitamins or as other factors of growth.
1584. **Kriss A. E. & V. I. Birionzova** (1955) - Vertikalnoe raspredelenie mikroorganizmy v Kurilo-Kamciatskoi vpadine Tikhogo Okeana. (Distribuzione verticale dei microrganismi della fossa di Kouriles-Kamchatka dell'Oceano Pacifico). (Vertical distribution of microorganisms of the Kouriles-Kamchatka deep of the Pacific Ocean)
C. R. Acad. Sci. U.R.R.S., 100: 1175-1178.
 Ricerche effettuate su una trentina di stazioni collocate nella fossa di Kouriles-Kamchatka, hanno dimostrato l'irregolarità della distribuzione dei microrganismi nelle zone verticali e orizzontali. Le concentrazioni più forti di organismi eterotrofi sono state trovate a profondità di 2500 m. Il massimo numero di microrganismi si osserva nelle zone di fotosintesi attiva, ove si accumulano le cellule viventi e morte delle alghe. Poi la biocenosi diminuisce molto. Manca il rapporto fra il numero dei microrganismi delle zone superiori e quello delle zone profonde. Il plancton microbico è normalmente formato di eterotrofi.
 Fifty stations in the Kouriles-Kamchatka deep have shown a great irregularity in the distribution of microorganisms in the vertical and horizontal zones. Large number of heterophytes found at 2500 m depth. The largest number of microorganisms appears in the zone of active photosynthesis. There is no relation between the number of microorganisms of the superficial and deep zones. Heterotrophs form the microbic plankton.

1585. **Kriss A. E., V. I. Birionzova I., A. S. Tikhonenko & V. A. Lambini (1955)** - Mikrobnoe naselenie v raione Severnogo Poliusa. (La popolazione batterica nella regione del Polo Nord). (The bacterial population in the North Pole region). *C. R. Acad. Sci. U.R.R.S.*, 101: 173-176.
Ricerche eseguite nella stazione scientifica "Polo Nord N° 3", mostrano che a tutte le profondità dell'Oceano Artico avvengono processi di mineralizzazione della sostanza organica. Viene messa in evidenza l'importanza dei microrganismi come mezzo di studio per l'origine e la dinamica delle acque dell'Artico centrale.
Researches at scientific station "North Pole N° 3" show that at every depth of the Ocean processes of mineralization occur. The importance of microorganisms as a means for studying origin and dynamics of the waters of the central Arctic is shown.
- 1586 **Kriss A. E. & V. A. Lambina (1955)** - Skorost razmnogenia mikroorganizmov v Okeane v raione Severnogo Poliusa. (La velocità di riproduzione dei microrganismi nell'oceano nella zona del Polo Nord). (Rate of reproduction of microorganisms of the Ocean in the region of the North Pole). *Adv. mod. Biol., Moscow*, 39 (3): 366-373.
Queste ricerche mostrano che in tutto il bacino polare i microrganismi trovano condizioni indispensabili per la loro riproduzione, agendo su processi di mineralizzazione della sostanza organica, essenziali per il metabolismo biologico. Essi sono estremamente importanti per quanto riguarda lo studio dell'origine e della dinamica delle acque polari.
In all Polar regions microorganisms find convenient life conditions by producing mineralization processes of the organic substrate. This is extremely important in the study of origin and dynamics of Polar waters.
1587. **Lalou (1955)** - La précipitation expérimentale des carbonates par les bactéries. (La precipitazione sperimentale dei carbonati per azione dei batteri). (The experimental precipitation of carbonates by bacteria). *Bull. C.O.E.C.*, 7 (8): 358-360.
In una serie di esperimenti fatti in acquari contenenti acqua di mare, limo e glucosio, si è constatata la formazione di carbonati per opera di batteri sulfo-riducenti presenti nel limo.
The formation of carbonates by sulfo-reducing bacteria has been observed in a series of experiments conducted in aquaria containing sea water, mud and glucose.
1588. **Liston J. (1955)** - A group of luminous and non-luminous bacteria from the intestine of flatfish. (Batteri luminosi e non luminosi, isolati dall'intestino di Pleuronettoidi). *J. gen. Microbiol.*, 12: 1.
Tra i microrganismi, isolati dall'intestino di sogliola e di razza del Mar del Nord, predomina un gruppo ben definito di batteri con ceppi sia luminosi che non luminosi con molte proprietà comuni. Tutti questi sono dei *Vibrio* e ciò è confermato dalla loro morfologia, dal fatto che preferiscono terreni alcalini ed hanno la stessa sensibilità agli antibiotici.
A single well defined group of organisms predominates in the intestine of skate and lemonsole of North Sea. The group contains both luminous and non-luminous strains which have many properties in common. Their morphology, preference for alkaline media and sensitivity to antibiotics shows that all are *Vibrios*.
1589. **Mefedova N. A. (1955)** - Kharakteristika bakterii iz gruntov severo-zapadnoi chasti Tikhogo. (Le caratteristiche dei batteri dei fondi marini nella parte nord-occidentale dell'Oceano Pacifico). (The characteristics of the bacteria in the depths of the north-western Pacific). *Microbiology, Moscow*, 24 (3): 325-332.
Questi batteri hanno tutti la stessa costituzione biochimica e sono molto ricchi di enzimi.
All have same biochemical constitution and are very rich in enzymes.

1590. Morita R. Y. & C. E. ZoBell (1955) - Occurrence of bacteria in pelagic sediments collected during the Mid-Pacific Expedition. (Presenza di batteri nei sedimenti pelagici raccolti durante la spedizione nel Pacifico centrale).

Deep-Sea Res., 3(1): 66-73.

Popolazioni batteriche furono riscontrate nei sedimenti pelagici del Pacifico centrale. L'abbondanza di questi batteri decresceva con la profondità della carota; vennero tuttavia trovati batteri viventi all'estremità delle carote più lunghe, circa 8 metri, che rappresentavano un materiale ritenuto deposto più di un milione di anni fa. Poche spiegazioni sono possibili per la presenza di batteri in materiale così antico.

Bacterial populations were demonstrated in pelagic sediments. The abundance of viable bacteria in these sediments decreased with core depth. Living bacteria were found at the bottom of the longest cores examined, nearly 8 metres, representing material believed to have been deposited more than a million years ago. A few explanations are offered to account for the presence of bacteria in this material of great antiquity.

1591. Nikitina N. S. (1955) - Vlianie givotnogo i rastitel'nogo naselenia litorali na bakterialnyi sostav gruntov. (Influenza della flora e della fauna litorale sulla composizione batterica dei fondali). (Influence of the littoral flora and fauna on the bacterial composition of the sea bottom).

C. R. Acad. U.R.R.S., 102 (5): 1031 e 1034.

Ricerche sul numero dei batteri e loro distribuzione in gruppi fisiologici nelle acque litorali del mare di Barents. Rapporto fra il numero dei batteri e i caratteri biologici dei fondali studiati.

Research on number of bacteria and their distribution in physiological groups throughout littoral waters of Barents sea. Relationship between bacterial number and biological characters of bottom.

1592. Nikitina N. S. (1955) - Sezonnye izmeneniia bakterial'nogo sostava gruntov litorali vostochnogo Murmana. (Variazioni stagionali della composizione batterica dei fondali del litorale occidentale della regione di Mourmansk). (Seasonal variations of the bacterial composition of the bottoms of the western littoral in the Murmansk zone).

Microbiology, Moscow, 24: 580-588.

I depositi del fondo della zona litorale del mare di Barents contengono centinaia di milioni di batteri per grammo, appartenenti a differenti gruppi fisiologici, la composizione dei quali varia con la stagione. Questa variazione stagionale dipende dalla temperatura, dalla quantità e qualità delle sostanze organiche e dai caratteri biologici di ciascun gruppo batterico. I batteri solforiduttori raggiungono il massimo sviluppo in Maggio, gli altri gruppi di batteri in Luglio, quando la temperatura è più elevata. Lo sviluppo dei batteri nitrificanti e denitrificanti si ferma in Ottobre. I batteri della putrefazione e i solforiduttori sono i meno sensibili alle temperature basse. I processi più attivi avvengono nello strato superficiale del fondo.

The bottom sediments of the littoral zone of the Barents sea contain hundreds of millions of bacteria per gram of different physiological groups, composition of which varies seasonally and with temperature, quantity and quality of the organic substances. Sulphur-reducing bacteria reach maximum development in May; the other groups in July, when temperature is higher. Development of nitrifying and denitrifying bacteria stops in October. Putrefaction bacteria and sulphur-reducing bacteria are the less sensitive to low temperature. The most active processes occur on the superficial layer of the sediments.

1593. Novogilova M. I. (1955) - Kolicestvennaia kharakteristika, vidovoi sostav i rasprostraneniye drozhgevykh organizmov v Chernom, Okhotskom moriakh i v Tikhom Okeane. (Caratteristiche quantitative delle specie e distribuzione dei lieviti nel Mar Nero e nel Mar d'Okhotsk, e nell'Oceano Pacifico). (Quantitative characteristics of the species and distribution of the yeasts in the Black sea, the sea of Okhotsch and the Pacific Ocean).

Trudi Inst. microbiol., (4): 155-195.

Gli strati superficiali sono più ricchi di lievito che non gli strati profondi. La zona del plancton è molto ricca di lievito. Nei bacini marini i lieviti sono distribuiti irregolarmente. I lieviti isolati da varie profondità del Mar Nero e di Okhotsk, e dell'Oceano Pacifico appartengono a tre famiglie di Tombopidaceae, Rhodoturulaceae e Sporobolomycetaceae, comprendenti 16 specie e 81 sottospecie.

The superficial strata are richer in yeasts than the more deep strata. The plankton zone is rich in yeasts. In marine basins the yeasts are irregularly distributed. The isolated yeasts of various depths of these seas belong to three families of Tombopidaceae, Rhodoturulaceae and Sporobolomycetaceae comprising 16 species and 81 subspecies.

1594. **Oppenheimer C. H.** (1955) - The effect of marine bacteria on the development and hatching of pelagic fish eggs, and the control of such bacteria by antibiotics. (Effetto dei batteri marini sullo sviluppo e la schiusa delle uova dei pesci pelagici, e controllo di tali batteri da parte degli antibiotici).

Copeia, 1: 43-49.

Confronto del numero di uova di pesci pelagici che si schiudono in presenza e in assenza di batteri marini.

It is concerned with a comparison of the number of pelagic fish eggs which hatch in the presence and absence of marine bacteria.

1595. **Rogers P. & W. D. McElroy** (1955) - Biochemical characteristics of aldehyde and luciferase mutants of luminous bacteria. (Caratteristiche biochimiche dei mutanti dei batteri luminosi rispetto all'aldeide e alla luciferasi).

Proc. nat. Acad. Sci., Wash., 41 (2): 67-93.

I risultati delle esperienze compiute sul batterio marino *Achromobacter fischeri* e su un certo numero di mutanti "oscuri" di questo batterio luminoso mostrano che l'emissione della luce nella cellula batterica dipende almeno da due sistemi di enzimi, nessuno dei quali è necessario per la crescita dell'organismo. Il prodotto di una di queste reazioni catalizzate dall'enzima è un'aldeide a catena lunga. La luciferasi può essere sintetizzata nelle cellule batteriche luminose anche se non vi è emissione di luce durante la crescita.

The results of the experiments made on *Achromobacter fischeri* and on a number of isolated "dark" mutants of this luminous bacterium imply that light emission in the cell is dependent on at least two enzyme systems, neither of which is required for growth of the organism. The product of these enzyme-catalyzed reactions is a long-chain aldehyde. Luciferase can be synthesized in luminous bacterial cells even though no light is emitted during growth.

1596. **Ruban E. L.** (1955) - Mikrobiologicheskie protsessy v gruntakh litorali Vistocnogo Murmana. (I processi microbiologici nei terreni del litorale del Murman orientale). (Microbiological processes on the grounds of the littoral of Eastern Murmansk).

Trud. Murmansk. biol. sta., 2: 87-92.

1597. **Ruban E. L. & G. A. Zavarzin** (1955) - Ostatochnaia nitrifikatsia u "Nitrosomonas". (Nitrificazione residua nel "Nitrosomonas"). (Residual nitrification in "Nitrosomonas").

C. R. Acad. Sci. U.R.R.S., 104 (1): 144-147.

1598. **Spencer R.** (1955) - A marine bacteriophage. (Un batteriofago marino).

Nature, Lond., 175 (4459): 690-691.

Metodi e risultati preliminari di tentativi effettuati per isolare batteriofagi attivi contro alcuni batteri marini associati ai pesci, quale aiuto per l'identificazione e la classificazione di questi ultimi.

Methods and preliminary results of attempts to isolate bacteriophages active against certain marine bacteria associated with fish, as an aid to identification and classification of the latter.

1599. **Sreenivasan A.** (1955) - A new species of marine chitin digesting bacterium. (Una nuova specie di batterio marino capace di digerire la chitina).
Curr. Sci., 24 (8): 270-1.

1600. **Steeman-Nielsen E.** (1955) - The production of antibiotics by plankton algae and its effects upon bacterial activities in the sea. (Produzione di antibiotici da parte di alghe planctoniche e loro azione sulle attività dei batteri marini).
Deep-Sea Res., suppl. vol. 3: 281-286.

Ricerche di laboratorio dimostrano che *Chlorella* e diatomee planctoniche producono antibiotici che riducono notevolmente le attività dei batteri, quali la respirazione. Se la concentrazione della materia organica è approssimativamente quella dell'acqua marina naturale, la diminuzione della respirazione batterica è di un ordine di grandezza molto maggiore del ritmo di fotosintesi delle alghe. Le usuali bottiglie chiare e scure, che si adoperano normalmente per la determinazione di O_2 non possono essere usate per misurare la produttività organica, dato che l'intensa attività batterica, che avviene nelle bottiglie scure appena sono riempite con acqua di mare, non avviene nelle bottiglie chiare. Il consumo di O_2 è quindi molto diverso nelle due bottiglie e questa differenza non ha nulla a che vedere con la fotosintesi.

Examination of the effect, on light and dark bottle oxygen experiments, of the inhibition of bacterial respiration by planktonic antibiotics production, in an effort to explain the differences between results of production measurement made by the oxygen and the C^{14} techniques.

1601. **Steeman-Nielsen E.** (1955) - An effect of antibiotics produced by plankton algae. (Effetto antibiotico prodotto da alghe planctoniche).
Nature, 176 (4481): 553.

Esperimenti di laboratorio con *Chlorella pyrenoidosa* e *Thalassiosira nana* effettuati per determinare se la loro presenza, colla produzione di antibiotici, determina una riduzione del consumo di ossigeno da parte dei batteri, hanno indotto a pensare che tale effetto potrebbe essere la base della differenza fra consumo di ossigeno in bottiglie chiare e scure usate nella misurazione di produzione organica.

Laboratory experiments with *Chlorella pyrenoidosa* and *Thalassiosira nana* to determine whether their presence, by production of antibiotics, effects a reduction in oxygen consumption by bacteria; it being suggested that such an effect might be the difference in oxygen consumption between light and dark bottles used in the measurement of organic production.

1602. **Taga N.** (1955) - Studies on the effect of copper upon marine bacteria. II. The occurrence and distribution of the specific "Copper Bacteria" in sea water. [In Jap., Engl. summ.]. Studi sull'azione del rame sui batteri marini. II. Ritrovamento e distribuzione dei batteri marini che hanno affinità per il rame. [In giapp., sunto ingl.].
Bull. Jap. Soc. Sci. Fish. 20 (12): 1076-1070.

I batteri che si sviluppano sullo speciale terreno al rame di Waksman si ritrovano sempre nell'acqua di mare; il loro numero varia a seconda delle fluttuazioni dell'intera popolazione batterica e da località a località. Sono più numerosi in pieno oceano che lungo le coste, dove sono influenzati fortemente dalla presenza di acque dolci.

Bacteria which develop on Waksman's copper medium are always found in sea water; their number varies with the fluctuation of the total bacterial population, and from place to place. They are more numerous in the open ocean than along the coasts, where land drainages or river streams greatly affect them.

- 1603 **Takeuki T., T. Matsubara, H. Hirokawa & A. Tsukiyama** (1955) - Bacteriological studies on the unusually high mortality of "*Ostrea gigas*" in Hiroshima Bay. [In Jap., Engl. summ.]. (Studi batteriologici sulla straordinaria mortalità di "*O. gigas*" nella Baia di Hiroshima. I. [In giapp., sunto ingl.]).
Bull. Jap. Soc. Sci. Fish., 20 (12): 1066-1070

Furono isolati da ostriche morte batteri appartenenti al genere *Achromobacter*; inoculati in ostriche sane, questi si dimostrarono patogeni.

Bacteria of genus *Achromobacter* were isolated from dead oysters: inoculated in healthy oysters, they proved to be pathogenic.

1604. **Tennant A. D. & I. E. Erdmann** (1955) - The membrane filter in the bacteriological analysis of the sea water. (Membrane usate come filtro nell'analisi batteriologica dell'acqua di mare).

Canad. J. publ. Hlth, 46: 44-5.

1605. **Tomlinson N. & R. A. MacLeod** (1955) - The oxidation of propionic acid by a marine bacterium. (L'ossidazione dell'acido propionico da parte di un batterio marino).

Biochim. Biophys. Acta, 18: 570-571.

Vengono presentati e discussi dati, basati sull'assunzione di O_2 determinata con l'uso delle tecniche convenzionali del respirometro di Warburg, che mostrano il grado e l'estensione dell'ossidazione di parecchi composti da parte di sospensioni batteriche allo stadio di riposo in vari terreni di cultura.

Presents and discusses data, based on oxygen uptake determined by the use of conventional Warburg respirometer techniques, showing the rate and extent of oxidation of several compounds by resting cell suspensions of the bacterium in various media.

1606. **Velankar N. K.** (1955) - Bacteria in the inshore environment at Mandapam. (Batteri nell'ambiente costiero di Mandapan).

Indian J. Fish., 2 (1): 96-112.

Studio quantitativo, eseguito nel periodo 1950-53 in acque e fanghi, e loro associazione con il plancton. Isolamento di alcuni generi e tipi.

Quantitative study 1950-53 in water and muds, and association with plankton. Isolation of some genera and types.

1607. **Venkataraman R. & A. Sreenivasan** (1955) - Bacterial flora of fresh shark. (Flora batterica dello squalo fresco).

Curr. Sci., 24 (11): 380-81.

1608. **Venkataraman R. & A. Sreenivasan** (1955) - Utilization of Various Nitrogenous Compounds by Certain "Pseudomonas" Cultures from Marine Environments. (Utilizzazione di vari composti azotati da parte di alcune culture di "Pseudomonas" presi da ambienti marini).

Proc. Indian Acad. Sci., (section B) 42 (1): 31-38.

Le culture isolate sono state prese nell'acqua marina al largo della costa e da individui di *Mytilus edulis*. È stata studiata la possibilità, da parte di alcune specie di *Pseudomonas*, di utilizzare singoli amino acidi e altri composti azotati come unica sorgente di azoto.

The cultures isolated were from offshore sea water and from green mussel (*M. edulis*) from inshore beds. The ability of some species of *Pseudomonas* to use single amino acids and other nitrogenous compounds as sole source of nitrogen was studied.

1609. **Vishniac H. S.** (1955) - The nutritional requirements of isolates of "Labyrinthula" spp. (Il fabbisogno alimentare delle specie di "Labyrinthula").

J. gen. Microbiol., 12: 455-463.

- Tre ceppi di *Labyrinthula*, *L. vitellina* var. *pacifica* (P), *L. macrocystis* var. *atlantica* (A) e *L. minuta* var. *atlantica* (M) sono alofili obbligatori, crescono su scala di pH assai estesa; il ceppo A ha esigenze alimentari meno spinte è meno stenoalino, il che fa pensare che sia più adatto ad una vita di estuario. Il ceppo M ha bisogno di L-leucina come fattore di crescita. Tutti e tre i ceppi hanno bisogno di tiamina. Three strains mentioned above, are obligatorily alphile; they grow in a wide range of pH. Strain A is less obligatory, and strain M needs L-leucin as growth factor. All three need thiamine.

1610. Vlačić O. (1955) - Some new species of marine bacteria. (Alcune nuove specie di batteri marini).

Acta Adriat., 7 (2): 3-35.

Sono stati studiati alcuni batteri presenti nell'Adriatico. Sono descritti e classificati 13 ceppi trovati nella Baia di Kastela. Cinque appartengono alla famiglia delle Micrococcaceae, e precisamente 4 al genere *Micrococcus* e uno al genere *Sarcina*. Altri 7 ceppi appartengono alle Pseudomonadaceae, e precisamente al genere *Pseudomonas*. Uno dei ceppi esaminato sembra appartenere alle Bacillaceae.

Description and classifications are given for thirteen bacterial strains found in the Kastela Bay in the Adriatic. Five of these thirteen strains belong to the family Micrococcaceae i.e. four from the genus *Micrococcus*, and one from the genus *Sarcina*. Seven of these strains belong to the family of Pseudomonadaceae, all representing the genus *Pseudomonas*. One of the examined strains is considered, to be representative of the family Bacillaceae.

1611. Waksman S. A. (1955) - Marine bacteria. Recollections and problems. (Batteri marini. [Ricordi e problemi]).

Deep-Sea Res., suppl. vol. 3: 15-19.

Sui vari problemi interessanti la batteriologia marina e su alcuni risultati raggiunti negli studi orientati verso le seguenti direzioni: 1) la natura della popolazione batterica nel suo insieme, sia nell'acqua di mare che nei fondali marini; 2) La natura di particolari batteri marini quali quelli che intervengono nel ciclo dell'azoto e nella decomposizione della cellulosa e degli altri componenti le alghe; 3) Trasformazione della materia organica nelle acque e nei fondali; 4) Problemi vari quali: presenza e sviluppo di batteri distruttori di altri batteri. Il ruolo dei batteri nella corrosione delle carene delle navi. Studio degli agenti responsabili della sparizione della "eel grass" lungo la costa atlantica.

Discussion of: the nature of the bacterial population, the specific nature of some marine bacteria, of transformation of suspended and sedimented organic matter, of eel-grass disappearance, of bacterial antagonism to other bacteria, and of fouling of ships' bottoms.

1612. Wilson D. P. (1955) - The role of micro-organisms in the settlement of "*Ophelia bicornis*" Savigny. (Importanza dei microrganismi nell'insediamento delle larve di "*Ophelia bicornis*" Savigny).

J. Mar. biol. Ass. U. K., 34 (3): 531-543.

Il fattore più importante nel promuovere la metamorfosi e l'insediamento delle larve di *Ophelia bicornis* è la presenza nella sabbia di batteri. Sembra che alcune specie siano più efficaci di altre nel produrre questo effetto.

The most active factor in inducing metamorphosis and settlement of *Ophelia bicornis* larvae is the presence on sand grains of living microorganisms, such as bacteria. It seems likely that certain species are more effective in promoting settlement than others.

1613. Wood E. J. F. (1955) - The significance of marine microbiology in oceanography. (Importanza della microbiologia marina in oceanografia).

Aust. J. Sci., 18 (3): 73-5.

Breve rassegna dei fattori che influenzano la produttività nel mare, i metodi per misurarla e la funzione dei batteri nel ciclo biologico marino.

Short review of the factors affecting the productivity in the sea, the methods of its measurement and the role of bacteria in the marine biocycle.

1614. Wood E. J. F. (1955) - Fluorescent microscopy in marine microbiology. (Microscopia a fluorescenza nella microbiologia marina).

J. Cons. int. Explor. Mer., 21 (1): 6-7.

Descrive il metodo usato per calcolare il numero di campioni di organismi nei fanghi degli estuari, e nel plancton.

Describes the method used in counting samples of organisms in estuarine muds and of plankton.

1615. **Zhilpva A. I.** (1955) - Micro-organisms of the bed of the northern Caspian Sea. (Microorganismi del fondo del mar Caspio settentrionale).
Microbiology, Moscow, 24 (3): 321.

COMPOSIZIONE CHIMICA DEGLI ANIMALI MARINI CHEMICAL COMPOSITION OF MARINE ANIMALS

RICERCHE GENERALI - GENERAL RESEARCHES

- 1616 **Guttmann A.** (1955) - Extracts and enzymic hydrolysates from fish liver and mammalian liver. (Estratti e idrolizzati enzimatici del fegato di pesci e di mammiferi).
J. Fish. Res. Bd Can., 12 (5): 637-645.

Furono analizzati vari estratti ed idrolizzati enzimatici preparati dal fegato di numerosi pesci e da quello di balena, foca, maiale e manzo. Dal loro confronto si arrivò alla conclusione che gli estratti dei pesci si prestano molto bene alla preparazione di cibi e medicinali.

Prepared from cod, haddock, salmon, whale, seal, beef and pork livers. Analysed for large number of inorganic and organic constituents. Comparison of results from preparations from livers with corresponding products from mammalian livers lead to conclusions that fish livers are good for the production of extracts for use in foods or medicines.

1617. **Lopez-Benito M.** (1955) - Composición química de la vieira ("Pecten jacobaeus"). (Composizione chimica del "Pecten jacobaeus"). (Chemical composition of scallop ["Pecten jacobaeus"])).
Inves. pesq., 1: 137-151.

Le analisi relative al contenuto di acqua, contenuto proteico, grassi e ceneri, furono eseguite separatamente sul muscolo adduttore, sull'epatopancreas e sulle gonadi durante il periodo di un anno.

Analysis for water protein and fat content, and ash in scallops (*Pecten jacobaeus*). The results are given separately for adductor muscle, hepatopancreas, and gonads and refer to observations made over a year.

1618. **Mikićinska J.** (1955) - Skład chemiczny szprota poławianego na południowym Bałtyku w latach 1949-1953. (Composizione chimica degli spratti raccolti nel Baltico meridionale dal 1949 al 1953) (Chemical composition of sprats caught in the Southern Baltic from 1949-1953).

Prace morsk. Inst. ryback., (8): 323-333.

L'analisi degli spratti del Baltico meridionale mostra le seguenti fluttuazioni nella loro composizione chimica: acqua 66,77 - 79,66%, grasso 2,75 - 17,16%, proteine 14,57 - 16,57%, cenere 1,08 - 2,16%. Il massimo contenuto di acqua si ha durante l'estate, quando il grasso è minimo, mentre al contrario in autunno si osserva un minimo di H₂O con un massimo di grasso. Come risultato, gli spratti pescati nel periodo autunno-inverno hanno un valore commerciale maggiore.

Determination of water, fat, protein and ash, and of seasonal fluctuations of these in relation to one another, with discussion of the industrial significance.

1619. Ohta K., T. Watarai, T. Oishi, Y. Ueshiba, S. Hirose, T. Yoshizawa, Y. Akikusa, M. Satō & H. Okano (1955) - Composition of fin whale milk. (Composizione del latte di "*Balaenoptera physalus*").
Sci. Rep. Whales Res. Inst., Tokyo, (10): 151-167.
- Studio sul latte di 3 esemplari di *B. physalus*, e confronto con latte umano e di vacca. Viene studiato il peso specifico di questo latte, il suo punto di ebollizione, il contenuto di acqua, di proteine, di grasso, di lattosio, di sostanze inorganiche, di vitamine e di enzimi.
- A report on the analysis milk of 3 fin whales and comparison with human and cow milk. Specific gravity, boiling point, water content, proteins, fat, lactose, minerals, vitamins and enzymes were analyzed.
1620. Villmark F. (1955) - Undersøkelse av håkjerring fisket den 24. april 1952. (Studio sulla pesca dello squalo della Groenlandia, 24 Aprile 1952). (Investigations of the fisheries of Greenland shark 24 April 1952)
Aarsberetn. Norg. Fisk., 1952, 5: 45-47.
- Risultati di analisi chimiche eseguite sullo squalo della Groenlandia.
 Results of chemical analyses of Greenland shark.

COSTITUENTI MINERALI - MINERAL CONSTITUENTS

1621. Askew H. O. (1955) - Biology and the trace elements. (Biologia e oligo-elementi).
Trans. roy. Soc. N. Z., 82 (4): 871-91.
- Rassegna comprendente dati sulla concentrazione di alcuni elementi in animali marini, specialmente nickel nel fegato di *Cardium edule*, cobalto, argento, titanio, boro, gallio nei lamellibranchi; cloro nei liquidi del corpo di invertebrati, silicio delle diatomee, magnesio in animali di acqua calda e fredda.
- Chairman's address to Section B of 8th Science Congress. A review including references to concentrations of certain elements in marine animals, especially nickel in *Cardium edule* liver, cobalt, silver, titanium, boron, gallium in lamellibranchs, chlorine in body fluids of invertebrates, silicon in diatoms, magnesium in cold-and warm-water animals.
1622. Créac'h P. V. (1955) - Sur des rapports biologiques élémentaires concernant la répartition de l'acide citrique et du phosphore dans les dépôts calciques non pathologiques de divers Invertébrés. (Sui rapporti biologici elementari riguardanti la distribuzione dell'acido citrico e del fosforo nei depositi di calcio, non patologici di alcuni Invertebrati). (On the elementary biological relation concerning the distribution of citric acid and phosphorus in the non pathological calcium deposits of invertebrates).
C. R. Soc. Biol., Paris, 149 (11-12): 1260-1263.
- Esiste una netta differenza fra il tenore in fosforo degli Echinodermi, Molluschi e Crostacei, nel senso che il tenore in fosforo cresce con il grado di evoluzione della serie animale. Uguale comportamento si riscontra per l'acido citrico. Anche il rapporto fra fosforo ed acido citrico è una funzione crescente della più elevata gerarchia animale.
- There exists a difference of phosphorus content among Echinoderms, Molluscs and Crustacea indicating that phosphorus content increases with evolutionary level. Similar results appear for citric acid. Also the relation between phosphorous and citric acid is a function directly related to evolutionary level.
1623. Kato K. & K. Kubomura (1955) - Calcium Oxalate in the Crystalline Style of some Mollusks. (Ossalato di calcio nello stilo cristallino di alcuni molluschi).
Sci. Rep. Saitama Univ., ser. B 2 (1): 15-20.

È stata accertata per la prima volta la presenza di acido ossalico libero e di calcio combinate nello stilo cristallino di due bivalvi marini, due gasteropodi marini e di un bivalvo di acqua salmastra. Percentuale delle due sostanze. Funzione dell'acido ossalico. Origine dei cristalli di ossalato di calcio.

The presence of free oxalic acid and bound calcium was ascertained for the first time in the crystalline style of some marine bivalve and univalve Mollusks. The concentration of these two substances; role of oxalic acid; origin of calcium oxalate crystals.

1624. Saiki M. & T. Mori (1955) - Studies on the distribution of administered radioactive zinc in the tissues of fishes. I. [In Jap., Engl. summ.]. (Studi sulla distribuzione dello zinco radioattivo nei tessuti dei pesci. I. [In giapp., sunto ingl.]). *Bull. Jap. Soc. Sci. Fish.*, 21 (8): 945-949.

Tasso del tempo di assunzione di Zn^{65} dall'acqua del mare da parte di *Meretrix meretrix luzoria* e di *Cyprinus carpio*. Distribuzione in vari tessuti del corpo dopo iniezione intramuscolare.

Time rates of uptake of Zn^{65} from sea water by the clam, *Meretrix meretrix luzoria* and by carp, *Cyprinus carpio*. Distribution in various body tissues after intramuscular injection.

1625. Svasti K. (1955) - The mineral contents of bilis, a marine fish of Malaya. (Il contenuto minerale in "Bilis", un pesce marino della Malësia). *Philipp. J. Sci.*, 83: 365-79.

1626. Thompson Th. G. & T. J. Ghow (1955) - The strontium-calcium atom ratio in carbonate-secreting marine organisms. (Il rapporto degli atomi stronzio-calcio negli organismi marini che secernono carbonato).

Deep-Sea Res., Suppl. vol. 3: 20-39.

Determinazione dello stronzio e del calcio in 250 specie di organismi marini secernenti carbonato, e in depositi marini. Discussione sui fattori che influenzano il rapporto stronzio/calcio nei gusci calcarei.

Determination of strontium and calcium in 250 species of carbonate-secreting marine organisms and marine deposits. Discussions on the factors influencing the strontium-calcium ratio in calcareous shells.

COSTITUENTI ORGANICI - CARBOIDRATI, GRASSI, PROTEINE ORGANIC CONSTITUENTS - CARBOHYDRATES, FATS, PROTEINS

1627. Airan J. W. & H V. Bhate (1955) - Nitrogenous extractives from the flesh of "Scylla serrata". (Estratti azotati dei muscoli di "Scylla serrata"). *J. Univ. Bombay*, 24 (3) sect. B: 60-63.

Analisi dettagliata degli estratti alcoolici del muscolo di *S. serrata* mediante cromatografia su carta.

A fairly detailed examination of the alcoholic extract of the muscle of *S. serrata* by means of paper chromatography.

1628. Bergmann W. & D. C. Burke (1955) - Contributions to the study of marine products. XXXIX. The Nucleosides of sponges. III. Spongothymidine and spongouridine. (Contributi allo studio di prodotti marini. XXXIX. I nucleosidi delle spugne. III. Spongotimidina e spongouridina).

J. org. Chem., 20 (11): 1501-1507.

Dimostrazione dell'identità e struttura di questi nucleosidi.

Demonstration of the identity and structure of these nucleosides.

1629. **Bonner J. T.** (1955) - A note concerning the distribution of polysaccharides in the early development of the hydromedusan "*Phialidium gregarium*". (Nota sulla distribuzione dei polisaccaridi nei primi stadi di sviluppo di "*Phialidium gregarium*").
Biol. Bull., Wood's Hole, 108 (1): 18-20.
- I polisaccaridi sono distribuiti uniformemente durante tutto lo sviluppo eccetto che allo stadio tardivo di planula, in cui vi sono numerose ghiandole nell'ectoderma ricche di polisaccaridi e distribuite secondo un gradiente.
- The polysaccharides are evenly distributed throughout development except in the late planula, in which there are gland cells richly supplied with polysaccharides appearing in the ectoderm and distributed according to a gradient.
1630. **Brown C. H.** (1955) - Egg-capsule proteins of Selachians and trout. (Proteine delle capsule delle uova di Selaci e della trota).
Quart. J. Micr. Sci., 96 (4): 483-488.
- L'A. ha esaminato, con il metodo fisico, chimico e istochimico, la sostanza delle capsule delle uova di Selaci e del chorion delle uova di trota. La prima è costituita di una proteina chinonica, la seconda somiglia alle proteine della cuticola degli invertebrati.
- The material of the egg-capsules of selachians and the chorion of trout eggs has been examined by physical, chemical and histochemical methods. The former is a quinone-tanned protein, the latter is like the invertebrate cuticular proteins.
1631. **Cain J. C. & R. A. Morton** (1955) - Some minor constituents of liver oils. (Alcuni costituenti secondari dell'olio di fegato).
Biochem. J., 60 (2): 274-283.
- Olii di varie provenienze, tra cui il fegato di squali e di balene, sono stati usati per le ricerche, ma la presenza della vitamina A e del kitolo non ha permesso di ottenere risultati apprezzabili nelle ricerche degli altri costituenti degli olii di questi animali marini. Alcuni risultati furono ottenuti con fegati di bue, cavallo e pecora.
- Argentine shark and fin-whale liver oil were tested among other liver oils in order to isolate minor constituents, but artifacts mainly derived from vitamin A and kitol reduced the chances of isolating minor constituents in these marine animals. Some results were obtained with ox, horse and sheep livers.
1632. **Chanley J. D., S. K. Kohn, R. F. Nigrelli & H. Sobotka** (1955) - Further chemical analysis of Holothurin, the Saponin-like steroid from the sea-cucumber. (Ulteriori note sull'analisi dell'Oloturina, steroide del tipo delle saponine di "*Actinopyga agassizi*").
Zoologica, 40 Pt. 2 (6/): 99.
- Dalle prove analitiche condotte risulta che il composto neutro primitivo è un sale di sodio di un estere dell'acido solforico.
- Holothurin contains a sulphuric acid group in ester linkage.
1633. **Dingle J. R. & W. J. Dyer** (1955) - Note on albumin protein fractions in a sturgeon. (Nota sulle frazioni proteiche albuminoidi dei muscoli dello storione).
J. Fish. Res. Bd Can., 12 (5): 646-648.
- I muscoli di uno storione pescato a Nova Scotia non contenevano ossido di trimetilamina. L'elettroforesi delle proteine solubili nell'acqua indica almeno 10 componenti non dializzabili, due dei quali si muovono debolmente in senso positivo.
- Muscle of a sturgeon taken off Nova Scotia contained no trimethylamine oxide. Electrophoretic pattern of water-soluble proteins indicates at least 10 non-dialysable components in the extract, two of which have weak positive mobilities.
1634. **Dingle J. R. D. E. Eagles & J. M. Neelin** (1955) - Electrophoretic studies of proteins extractable from post-rigor cod at low ionic strength. (Ricerche elettroforetiche di proteine estratte dal "*Gadus callarias*").
J. Fish. Res. Bd Can., 12 (1): 75-84.

Estratti di muscoli di *Gadus callarias* previamente conservati in ghiaccio mostrano all'elettroforesi comportamento qualitativamente simile agli estratti degli stessi muscoli di *Gadus callarias* appena uccisi.

Extracts of post-rigor cod muscle made at low ionic strength examined by electrophoresis. Patterns qualitatively similar to those reported for extracts made from freshly killed cod.

1635. **Duchâteau G. & M. Florkin (1955)** - Influence de la température sur l'état stationnaire du pool des acides aminés non protéiques des muscles d'"Eriocheir sinensis" Milne Edwards. (Influenza della temperatura sullo stato stazionario della massa degli aminoacidi non proteici dei muscoli d'"Eriocheir sinensis" Milne Edwards). (Influence of temperature on the stationary condition of the pool of the non proteic amino acids in the muscles of "Eriocheir sinensis" M. - E.).

Arch. Int. Physiol. Bioch., 63 (2): 213-221.

Le osservazioni fatte su 15 aminoacidi non proteici mostra che la modificazione maggiore, determinata da un soggiorno di esemplari di questa specie nell'acqua a bassa temperatura, è la diminuzione di concentrazione della prolina. Questa diminuzione è più forte dopo 6-8 settimane.

Observations on 15 non proteic amino acids show that, by keeping specimens of this sp. in water at low temperature, the greatest modification is represented by decrease of proline concentration. This is most noticeable after 6 or 8 weeks.

1636. **Duchâteau Gh. & M. Florkin (1955)** - Concentration du milieu extérieur et état stationnaire du pool des acides aminés non protéiques des muscles d'"Eriocheir sinensis", Milne-Edwards. (Concentrazione del mezzo esterno e stato stazionario della massa di aminoacidi non proteici dei muscoli di "Eriocheir sinensis", Milne-Edwards). (Concentration of the external environment and stationary condition of the pool of the non proteic aminoacids in the muscles of "Eriocheir sinensis").

Arch. Int. Physiol. Bioch., 63 (2): 249-251.

Brevissimo resoconto delle ricerche fatte su *E. sinensis*, che si adatta sia all'acqua dolce che all'acqua di mare. Studio della concentrazione di 15 aminoacidi e forma del "pool" nei due ambienti diversi.

Brief report of researches on *E. sinensis*, which adapts itself both to sea and fresh-water. Study of the concentration of 15 amino-acids and form of the pool in the two different environments.

1637. **Endo K. & Simidu (1955)** - Studies on muscle of aquatic animals. XXIII. Distribution of extractive nitrogens in bloody muscle. [In Jap., Engl. summ.]. (Studi sui muscoli degli animali acquatici. XXIII. Distribuzione dell'azoto estraibile dai muscoli rossi. [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 21 (2): 127-129.

Il contenuto di H₂O, di azoto totale, di N di ossido di trimetilamina, di N estrattivo e di N delle frazioni diammino ed arginina-istidina è minore nei muscoli rossi che in quelli bianchi di alcune specie di pesci, mentre è maggiore il contenuto di N monoamminico.

There is less moisture, total nitrogen, trimethylamine oxide nitrogen and nitrogen of extractive, diamino fraction and arginine-histidine fraction but more monoamino nitrogen in bloody muscle.

1638. **Fenech G. (1955)** - Separazione cromatografica degli acidi grassi dell'olio di fegato di "*Hexanchus griseus*". (Chromatographic separation of the fatty acids of the liver oil of "*Hexanchus griseus*").

Atti Soc. pelorit. Sci. fis. mat. nat., 1 (1): 27-38.

Gli acidi grassi dell'olio di fegato di *H. griseus* sono stati separati e dosati per via cromatografica e ogni singolo acido così isolato è stato poi identificato preparando l'estere fenacilico. Viene dimostrata la presenza di acidi saturi da C₄ a C₂₄ ed insaturi da C₆ a C₂₄.

These fatty acids have been separated and weighed. Each acid has been isolated and identified by preparing the phenacylic ester. The presence of saturated fatty acids from C_4 to C_{24} , and of unsaturated acids from C_6 to C_{24} has been demonstrated.

1639. Fraga F. (1955) - Metodos de determinación del glucogeno y variaciones periodicas del mismo en el mejillon de la Ria de Vigo. (Metodi per la determinazione del glicogeno e variazioni periodiche di esso nei mitili della Ria di Vigo). (Method of glycogen determination and periodic variation of its content in the mussels of the Ria of Vigo).

Inst. Invest. pesq. II Reun. Product. Pesq., 98-99

Modificazioni introdotte nel metodo di Peterson e Rose. Le analisi compiute sui mitili mostrarono un massimo corrispondente al 7,51% del peso fresco del mollusco senza la conchiglia, nel mese di ottobre, ed un minimo di 0,29% nel mese di febbraio. La variazione del contenuto di glicogeno è in stretta relazione col peso del mollusco (secco).

Changes brought to the method of Peterson and Rose. Analyses of glycogen content in the mussels show that a maximum is present in the month of October and a minimum in the month of February. Variation in the glycogen content is related to the dry weight of the mussel.

1640. Gasteiger E. L., J. Gergen and P. Haahe (1955) - A study of the distribution of homarine (N-methyl picolinic acid). (Studio della distribuzione dell'omarina [acido N-metil-picolinico]).

Biol. Bull., Wood's Hole, 109 (3): 345-346.

Questo composto quaternario dell'ammonio è presente in elevata concentrazione nei tessuti degli invertebrati, ma la sua azione è tuttora sconosciuta. Ricerche accurate su *Homarus* e *Loligo* mostrarono una ampia distribuzione in tutti i tessuti con concentrazione più elevata nei gangli e nei muscoli dell'astice e nei gangli e nel fegato di calamaro. Il forte contrasto tra le specie marine e quelle di acqua dolce suggerisce l'ipotesi di una funzione osmoregolatrice dell'omarina.

The quaternary ammonium compound, homarine, has been found in large concentrations in invertebrate tissues, but its function is yet unknown. Careful examination of *Homarus* and *Loligo* revealed a wide distribution throughout the tissues with higher concentrations in ganglia and muscle of lobster and in ganglia and liver of squid. The sharp contrast between fresh water and salt water species suggests an osmoregulatory function for homarine.

1641. Grégoire Ch., Gh. Duchâteau & M. Florkin (1955) - La trame protidique des naclres et des perles. (La trama protidica delle madreperle e delle perle). (The protidic structure of mother of pearl and pearl).

Ann. Inst. océanogr. Monaco, 31 (1): 2-36.

La struttura delle pellicole che formano la sostanza organica dello strato di madreperla di *Nautilus macromphalus* (cefalopode) e altri gasteropodi e pelecipodi, è stata studiata al microscopio elettronico, dopo decalcificazione e dopo trattamento con ultrasuoni. La struttura così studiata ha mostrato che esistono delle caratteristiche morfologiche, particolari a ciascuna delle tre classi di molluschi studiati.

The structure of the thin film which forms the organic substance of the layer of the mother of pearl of *N. macromphalus* (cephalopod) and of other cephalopods and pelecypods was studied by electronic microscope after decalcification and ultra-sonic treatment. Each of the three classes showed a particular structure.

1642. Hamer D. (1955) - The computation of the basic proteins of Echinoderm sperm. (La composizione delle proteine basiche nello sperma degli Echinodermi).

Biol. Bull., Wood's Hole, 108 (1): 35-39.

Dagli spermatozoi di *Arbacia punctulata*, *Echinarachnius parma*, *Asterias forbesi* e *Loligo pealii* sono state estratte le proteine basiche, determinandone il contenuto in aminoacidi. Tutte queste proteine sono del tipo degli istoni. Esistono notevoli differenze di specie tra gli Echinodermi esaminati, specialmente per quanto riguarda il contenuto di argirina e lisina.

Basic proteins have been extracted from sperm of the sea urchins, sand dollars, starfish and squid. All these proteins are of histone type. There are significant species differences among the Echinoderms examined, particularly in the arginine and lysine contents.

1643. Hamoir G. (1955) - Fish proteins. (Sulle proteine dei pesci).

Advanc. Protein Chem., 10: 227-288.

Rassegna sulle proteine dei muscoli scheletrici; sugli enzimi dei pesci, sulle proteine del sangue e sulle proteine dei pesci, sulle proteine del tessuto connettivo: biochimica comparata delle proteine dei pesci.

Review on proteins from skeletal muscles; fish enzymes, fish blood proteins, fish prolamines; connective tissue proteins; the comparative biochemistry of fish proteins.

1644. Hashimoto H., & T. Sato (1955) - Studies on the crystalline style of molluscs. II. Chemical constituents of the style of "Macra sulcataria" Reeve (Pt. 2). (Studi sullo stiletto cristallino dei Molluschi. II. Costituenti chimici dello stiletto di "M. sulcataria" Reeve).

Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 21 (5): 352-356.

Mediante l'uso di resine a scambio di ioni e di colonne di idrocellulosa sono stati isolati dallo stiletto: fucosio, xylosio, mannosio, galattosio, desossiribosio e acetil-xosamina.

Neutral sugar components isolated using ion-exchange resins and hydrocellulose column. Fucose, xylose, mannose and galactose identified as their derivatives, and presence of desoxyribose and acetylhexosamine also detected.

1645. Henschel J. & B. Ranke (1955) - Über den Cholesterinstoffwechsel bei der Miesmuschel "Mytilus edulis". (Sul contenuto di colesterolo dei mitili). (On the cholesterol metabolism in the weak Mussel "M. edulis").

Arch. Fisch. Wiss., 6 (1/2): 95-104.

Fu determinato il contenuto di colesterolo durante un anno in mitili raccolti in varie zone dell'area di Cuxhaven. Inoltre, fu determinato il glicogeno, il grasso neutro e la capacità filtrante dei mitili. I risultati portarono alla conclusione che può esistere una relazione tra il contenuto di colesterolo e la capacità di filtrazione dei mitili.

The cholesterol content of mussels from various places within the Cuxhaven area was investigated throughout a year. Glycogen and neutral fat content were determined, the extinction of the extracts was measured and the filtering ability was investigated. The results lead to the assumption that there may exist a relation between a greater cholesterol content and an increased filtering of water.

1646. Idler D. R. & U. H. M. Fagerlund (1955) - Marine sterols. I. Isolation of 24-Methylenecholesterol from Molluscs. (Steroli marini. I. Isolamento del 24 Metilencolesterolo da molluschi)

J. Amer. chem. Soc., 77 (4142): 1-6.

Un nuovo sterolo, il 24-metilen-colesterolo, è stato isolato per separazione cromatografica degli esteri azoilici preparati dagli steroli di *Ostrea gigas* e di *Saxidomus giganteus*, che contengono il 36 e il 53%, rispettivamente, di questo sterolo.

A new sterol, 24-methylenecholesterol, has been isolated by a chromatographic separation of the azoyl esters prepared from the sterols of the oyster (*Ostrea gigas*) and the clam (*Saxidomus giganteus*). Oyster and clam sterols contain 36 and 53% respectively, of this sterol.

1647. Inskip L. W. & H. G. Cassidy (1955) - On the amino acids of sponges. (Sugli ammino-acidi delle spugne).

J. Mar. Res., 14 (3): 226-233.

La distribuzione degli ammino-acidi in 14 spugne fu determinata qualitativamente con la cromatografia su carta. Dai dati ottenuti sembra dubbio che esista una relazione tra la distribuzione degli ammino-acidi nelle spugne, e la classifica biologica di questi organismi.

The distribution of amino acids in 14 sponges was surveyed qualitatively by paper chromatography. From the present data it appears doubtful that any significant correlation exists between the amino acids distribution in sponges and the biological classification of these organisms.

- 1648 Jones N. R. (1955) - Free sugar estimation in codling ("Gadus callarias") muscle. (Determinazione dello zucchero libero nei muscoli di "Gadus callarias"). *Proc. biochem. Soc., 345th Meeting, 19th Nov. 1955.*
- 1649 Karkhanis Y. D. & N. G. Magar (1955) - Component fatty acids in body fats of some marine fishes. (Gli acidi grassi componenti dei grassi del corpo di alcuni pesci marini). *J. amer. Oil Chem. Soc., 32 (9): 492-493.*
- 1650 Karnovsky M. L., S. S. Jeffrey, M. S. Thompson & H. W. Deane (1955) - A chemical and histochemical study of the lipides of the pyloric cecum of the starfish "Asterias forbesi". (Studio chimico ed istochimico dei lipidi del ceco pilorico della stella di mare "Asteria forbesi"). *J. Biophys. and Biochem. Cytol., 1 (2): 173-82.*
1651. Kato K. & Kubomura (1955) - Uric acid and guanine excretion from the crystalline style sac in some Gastropods. (Escrezione di acido urico e di guanina dal sacco dello stilo cristallino in alcuni Gasteropodi). *Sci. Rep. Saitama Univ., ser. B. 2 (1): 21-34, ill.*
Gli AA. hanno accertato per la prima volta l'esistenza dello stilo cristallino in 7 specie marine di Gasteropodi giapponesi e di uno stilo "pseudo-cristallino" in due specie. Nelle cellule principali del tessuto connettivo sono stati trovati abbondanti cristalli di acido urico e negli spazi intercellulari cristalli di guanina a forma di anello. Modalità dell'escrezione.
Reports for the first time the existence of the crystalline style in 7 marine species of Japanese Gastropods and of a "pseudo-cristalline style" in two species. Granular crystals of uric acid are abundant in the main cells of the connective tissue and ring shaped guanine crystals in the intercellular spaces of ground substance of the tissue. How the excretion takes place.
1652. Kermack W. O., H. Lees & J. D. Wood (1955) - Some non-protein constituents of the tissues of the lobster. (Alcuni costituenti non proteici dei tessuti degli astici). *Biochem. J., 60 (3): 424-428.*
Sono stati studiati e messi in evidenza i costituenti azotati, solubili in acqua, non proteici dei muscoli, epatopancreas e sangue di *Homarus vulgaris*. 15 ammino-acidi liberi sono stati trovati nei muscoli, 7 nell'epatopancreas e 6 nel sangue. Sono stati studiati anche i cambiamenti che avvengono in queste sostanze durante incubazione a 30°.
The water-soluble non-protein nitrogenous constituents of lobster muscle, hepatopancreas and blood have been investigated and listed. Fifteen free amino acids have been detected in the muscle, seven in the hepatopancreas and six in the blood. The changes occurring in water-soluble non-protein N of lobster muscle and hepatopancreas during incubation at 30° have been studied.
1653. Kitabayashi K. & K. Nakamura (1955) - Biochemical studies on squid, "Ommaestrophes sloani pacificus" (Streestrup). XIV. On the nitrogenous composition of liver (1). [In Jap., Engl. summ.]. (Studi biochimici su "O. sloani pacificus". XIV. Sulla composizione azotata del fegato. [In giapp., sunto ingl.]). *Bull. Hokkaido reg. Fish. Res. Lab., (12): 49-52.*

Furono determinati il quantitativo di azoto proteico e non proteico, il contenuto delle proteine e l'azoto basico presenti nel fegato di *O. sloani pacificus*. Quest'ultimo è composto dal 58-65% di N purinico, dal 22-24% di N di arginina-istidina, e dal 9-10% di lisina.

Content of both proteic and non-proteic nitrogen, of protein content of the liver were determined. The basic N of the liver was composed of 58-65% purine-N, 22-24% arginine-histidine N, 9-10% lysine N.

1654. **Kitabayashi K. Nakamura K. & K. Shudo** (1955) - Studies on dried squid (Surume). I. On the nitrogenous component of dried squid meat (1). [In Jap., Engl. summ.]. (Studi sui calamari essiccati [Surume]. I. Sui composti dell'azoto nella loro carne. [In giapp., sunto ingl.]).
Bull. Hokkaido reg. Fish. Res. Lab., (12): 53-58.
1655. **Mac Donald E. S. & Ch. G. Wilber** (1955) - Sterols in the body fluids of marine worms. (Steroli nei vermi marini).
Biol. Bull., Wood's Hole, 109 (3): 363-364.
Analisi dei liquidi interni di vari vermi marini dell'area di Woods Hole dettero i seguenti risultati in mg di sterolo per 100 ml di liquido interno: *Amphitrite* 253, *Cystenides* 30-100, *Glyceria* 234, *Nereis* 60. Altre esperienze mostrarono che il contenuto di sterolo varia con la temperatura e con il tempo durante il quale gli animali sono tenuti in laboratorio.
Analyses were made of the total sterols in the body fluids of various marine worms from the Woods Hole area. The results in mg sterol per 100 ml of body fluid, to date, follow: *Amphitrite* whole fluid (w. f.), 253; cell free fluid (c. f.), 11; *Cystenides* w. f., 30-100; c. f., 9; *Glyceria* w. f., 234; *Nereis* w. f., 60. By other experiments it was evident that the sterol content of the body fluids in marine worms fluctuates with temperature and with the time during which the animals are kept in the laboratory.
1656. **Matsumoto J., Y. Ishino & T. Arai** (1955) - A quantitative paper-chromatography of acidic amino-acids. [In Jap., Engl. summ.]. (Metodo quantitativo di cromatografia su carta per gli aminoacidi acidi. [In giapp., sunto ingl.]).
Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 20 (12): 1105-1109.
Descrizione del metodo che venne usato per mettere in evidenza gli aminoacidi acidi di alcuni animali marini.
Description of the method, which was used for detection of aminoacids in several marine animals.
1657. **Matsumoto J. J. & T. Kanamitsu** (1955) - A biuret method for determining fish muscle proteins. [In Jap., Engl. summ.]. (Metodo al biureto per la determinazione delle proteine dei muscoli del pesce. [In giapp., sunto ingl.]).
Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 21 (4): 284-288.
Descrizione del metodo che usa il reagente proposto da Sols.
Description of method using a reagent proposed by Sols.
1658. **Matsuura F. & K. Hashimoto** (1955) - Chemical studies on the red muscle ("Chiai") of fishes. IV. Preparation of crystalline myoglobin from the red muscle of fishes. [In Jap., Engl. summ.]. (Studi chimici sui muscoli rossi dei pesci. IV. Preparazione di mioglobina cristallina dai muscoli rossi dei pesci. [In giapp., sunto ingl.]).
Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 20 (10): 946-950.
Vari derivati di mioglobina ottenuta ai muscoli rossi di tonnidi sono stati studiati spettrofotometricamente, e confrontati con la mioglobina preparata dal cuore del cavallo. Discussione sulle caratteristiche di queste mioglobine.
Several derivatives of myoglobin from tuna compared spectrophotometrically with those of the crystalline MMB prepared from horse heart. Discussion of the data obtained.
1659. **Matsuura F., S. Konosu, R. Ota, S. Katori & K. Tanaka** (1955) - Chemical studies on the red muscle ("Chiai") of fishes. III. Comparative studies of amino-acid contents in the protein of the ordinary and the red muscle of fishes by microbiological assay. [In Jap., Engl. summ.]. (Studi chimici sui muscoli rossi

del pesce. III. Studi comparativi sugli aminoacidi delle proteine dei muscoli bianchi e rossi dei pesci, analizzati mediante saggi microbiologici. [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Jap. Soc. sci.-Fish., 20 (10): 941-945.

Furono trovati 17 aminoacidi nelle proteine muscolari di *Scomber japonicus*, *Seriola quinqueradiata*, *Parathunnus sibi*, *Katsuwonus vagans*. Gli aminoacidi sono distribuiti abbastanza uniformemente, indipendentemente dalla specie del pesce e dal tipo del muscolo. Esistono solo piccole differenze nel contenuto degli aminoacidi dei muscoli rossi e bianchi.

Seventeen aminoacids were determined in muscle proteins of the above mentioned fishes. Their distribution is relatively uniform, irrespective of fish species of fish and muscle type. Some slight differences in the aminoacids content of white and red muscles.

1660. Miani N. & P. F. Munari (1955) - Sulla localizzazione della riboflavina e dei suoi derivati nella fibra gigante di "*Sepia officinalis*". Ricerche con la tecnica cromatografica. (On the localization of riboflavin and its derivatives on the giant fiber of "*S. officinalis*". Chromatographic researches).

Boll. Soc. ital. Biol. sper., 31 (3/4): 265-266.

Sia nell'axoplasma che — e specialmente — nella guaina, è presente la flavin-adenin-dinucleotide.

A flavin-adenin-dinucleotide is present in the axoplasm, and especially in the sheath.

1661. Morice I. M. & F. B. Shorland (1955) - The isolation of n-Pentadecanoic and n-Heptadecanoic acids from shark ("*Galeorhinus australis*" Macleay) liver oil. (Separazione di acido n-Pentadecanoico e n-eptadecanoico dall'olio di fegato di squalo [*"G. australis*]).

Biochem. J., 61 (3): 453-456.

Sono stati isolati questi acidi a mezzo di distillazione frazionata e cristallizzazione, senza ricorrere ad idrogenazione, in quantitativi corrispondenti rispettivamente al 0,28% e al 0,17% degli acidi grassi totali.

From the liver oil of the New Zealand school shark n-pentadecanoic and n-heptadecanoic acids have been isolated in amount corresponding respectively to 0.28 and 0.17% of the total fatty acids, by the combined processes of fractional distillation and crystallization without recourse to hydrogenation.

1662. Nigrelli R. F., J. D. Chanley, S. K. Kohn & H. Sobotka (1955) - The chemical nature of Holothurin, a toxic principle from the sea-cucumber (Echinodermata: Holothurioidea). (La natura chimica dell'oloturina, principio tossico estratto da un'Oloturia [Echinodermi: Holoturidea]).

Zoologica, 40, Pt. 1 (1/5): 47-48.

L'oloturina estratta da *Actinopyga agassizi* è una saponina steroide ed è la prima di origine animale.

Holothurin extracted from *Actinopyga agassizi* is a steroid saponin. This is the first known steroid saponin of animal origin.

1663. Nikkila O. E. & R. R. Linko (1955) - Paper-electrophoretic analysis of protein extracted at low ionic strength from fish skeletal muscle. (Analisi elettroforetica su carta delle proteine estratte a bassa energia ionica dai muscoli scheletrici dei pesci).

Biochem. J., 60 (2): 242-247.

Sono stati esaminati gli estratti muscolari di dieci diverse specie di pesci. Si è osservato che i diagrammi relativi, pur essendo simili nelle loro caratteristiche principali, differivano nei dettagli da specie a specie rendendo possibile l'identificazione del pesce per mezzo di un'analisi elettroforetica.

Muscle extracts of ten different species of fish have been examined. The recorded diagrams are similar in their main features, but differ in details characteristically from species to species. Thus it is possible to identify the fish by means of an electrophoretic analysis of the muscle extract obtained under prescribed conditions.

1664. Nottingham P. M. (1955) - The alkaline hydrolysis of haddock actomyosin. I. Ammonia formation. (L'idrolisi alcalina dell'actomiosina del "*Gadus aeglefinus*". I. Formazione di ammoniaca).

J. Sci. Fd. Agric., 6 (2): 82-86.

Si è visto che la temperatura piuttosto che la concentrazione alcalina è il fattore più importante nella formazione di NH_3 .

It was found that temperature rather than alkali concentration is the more important factor in ammonia formation.

1665. Nottingham P. M. (1955) - The alkaline hydrolysis of haddock actomyosin. II. Peptide-bond hydrolysis. (L'idrolisi alcalina dell'actomiosina del "*G. aeglefinus*". II. Idrolisi dei peptidi legati).

J. Sci. Fd. Agric., 6 (2): 86-90.

Si è visto che per quanto la decomposizione degli ammino-acidi, come la formazione di ammoniaca, sia dipendente dalla temperatura, risultando più elevata a temperature più elevate, l'andamento dell'idrolisi è influenzato più dalla concentrazione degli alcali che dalla temperatura.

It was found that although amino-acid decomposition, like ammonia formation, is dependent on temperature, being greater at higher temperatures, the rate of peptide-bond hydrolysis is influenced more by alkali concentration than by temperature.

1666. Ranke B. (1955) - Über papierchromatographische Untersuchungen des freien und eiweissgebundenen Aminosäurenbestandes bei Krebsen und Fische. (Ricerche cromatografiche su carta del contenuto in amino acidi liberi e legati alle proteine nei granchi e nei pesci). (Paper chromatographic researches on the free and protein-bound amino acid content in shrimps and fishes).

Arch. FischWiss., 6 (1/2): 109-113.

I crostacei, che appartengono ad un rango inferiore del sistema, hanno un maggiore contenuto di amino acidi liberi in confronto ai pesci. Nelle condizioni prevalenti nell'esperimento, non può essere dimostrata cromatograficamente la presenza di cisteina/cistina nei granchi.

The crustacea which belong to an inferior rank of the system have a greater content of free amino acids as compared with the fishes. Under the conditions prevailing in the experiments, no Cystein/Cystin can be proved chromatographically in shrimps.

1667. Ranke E., B. Ranke & F. Bramstedt (1955) - über ein beim frischen Seefischen vorkommendes Peptid. (Su di un peptide presente nei pesci freschi). (On a peptide present in fresh fishes).

Arch. Fisch Wiss., 6 (5/6): 343-345.

Questo peptide estratto dai muscoli di tutti i pesci marini esaminati freschi e nella *Molva vulgaris* conservata, ma solo al sesto giorno di conservazione, è composto di acido aminoglutamico, acido aspartico, glicina o serina, α -alanina e pochissima treonina.

Reports a peptide in muscle-extracts from sea fishes, found in all investigated freshly caught species of sea fishes, and in storage experiments with ling. *M. vulgaris* only up to about the 6th day. It is composed of the amino acids glutamic acid, aspartic acid, glycine or serine, α -alanine and very little threonine.

1668. Shewan J. M. (1955) - The nitrogenous extractives from fresh fish muscle. III. Comparison of several flat fishes and members of the herring-mackerel group. (Gli estratti azotati dal muscolo di pesce fresco. III. Paragone tra i diversi pleuronettidi, clupeidi e sgombridi).

J. Sci. Fd Agric., 6 (2): 99-104.

Le analisi cromatografiche eseguite sugli estratti acquoso-alcalini dei muscoli di sei specie di pleuronettidi e 4 specie pelagiche, hanno mostrato la presenza di una varietà di ammino-acidi, oltre alla creatina ed ossido di trimetilammina, che sono comuni a tutti. I pleuronettidi sono simili ai gadoidi, mentre i pesci pelagici differiscono da entrambi questi gruppi per la presenza di grandi quantità di istidina e per l'assenza di carnosina, anserina, metilistidina e β -alanina.

Creatine, creatinine and trimethylamine oxyde are common to all. On the whole, the diagrams for the flat fishes resemble those previously recorded for the gadoids. The pelagic species differ from both these groups by the presence of large amounts of histidine and by the absence of carnosine, anserine and the latter's constituents amino-acids, methylhistidine and β -alanine.

- 1669 **Tanaka S. et alia** (1955) - Biological studies on Pearl-Oyster "*Pinctada martensii*". III. On the amino acids in Chonchiolin. [In Jap.]. (Studi biologici sull'ostrica perliera "*P. martensii*". III. Sugli aminoacidi della Conchiolina. [In giapp.]).

Bull. Nippon Inst. Sci. Res. Pearls, (2): 27.

- 1670 **Toschi G. & G. B. Marini Bettolo** (1955) - Le proteine dell'organo elettrico di "*Torpedo ocellata*"; elettroforesi su carta di estratti a bassa forza ionica. (The proteins of the electric organs of "*T. ocellata*"; paper electrophoresis of extracts having low ionic power).

Boll. Soc. ital. Biol. sper., 31 (9/10): 1166-1168.

Il metodo si è mostrato molto adatto per le ricerche: l'elettroferogramma mostra la presenza di quattro frazioni migranti in senso anodico ed un quinto componente mostra corrispondenza con la mucina (una mucoproteina associata con lipidi) descritta da Bailey.

The electrophoregram shows the presence of 4 fractions which migrate toward the anode, and a 5th fraction which corresponds to the mucin described by Bailey.

- 1671 **Toyomizu M.** (1955) - Studies on the antibiotic action of fish components. VIII. Fractionation of an antibiotic substance from autoxidized fish oils. [In Jap., Engl. summ.]. (Studio sull'azione antibiotica di componenti di pesci. VIII. Frazionamento di una sostanza antibiotica da olio di pesce autossidato. [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Jap. Soc. Sci. Fish., 21 (4): 258-261.

Questi olii sono instabili al calore e all'ambiente alcalino, ma stabili alle radiazioni ultraviolette. Si è potuto concentrare in una soluzione in etere di petrolio una sostanza antibiotica estratta da acidi grassi autossidati e da esteri metilici derivati da olii di fegato di squalo.

Such oils are not stable to thermal and alkaline treatment, but are to ultraviolet radiation. An antibiotic in autoxidized fatty acids or methyl esters derived from shark liver oils which does not form urea complex was concentrated in petroleum ether soluble fraction.

- 1672 **Tsuchiya Y. & M. Kayama** (1955) - Fatty acids composition of saury oil by spectrophotometric method. (Determinazione della composizione in acidi grassi dell'olio di "*Trachurus*" per mezzo del metodo spettrofotometrico).

Tohoku J. agric. Res., 5 (4): 269-276.

- 1673 **Tumiyasu Y. & M. Toyomizu** (1955) - Studies on the antibiotic action of fish components. VII. On the antibiotic action of the autoxidized calamary oil. [In Jap., Engl. summ.]. (Studi sull'azione antibiotica di componenti di pesci. VII. Sull'azione antibiotica dell'olio di calamaro autossidato. [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Jap. Soc. Sci. Fish., 21 (4): 253-257.

L'olio di calamaro autossidato inibisce la crescita dei batteri indipendentemente dalla loro colorazione al Gram, e mostra debole attività antibiotica sulle muffe e su alcune culture di funghi e di lieviti. Sembra che questa attività dipenda da un prodotto ossidabile, la cui azione differisce da quella degli acidi grassi saturi e non saturi e dalle sostanze attive superficiali.

Inhibits the growth of bacteria independently of their Gram-staining characters, and shows weak antibiotic activity on molds and some strains of yeasts and Fungi imperfecti. Apparently this depends on an oxidative product, whose mode of action differs from those of unsaturated fatty acids, saturated fatty acids and surface active substances.

1674. **Vanderhaeghe F. & D. Szafarz** (1955) - Enucleation et synthèse d'acide ribonucléique chez "*Acetabularia mediterranea*". (Enucleazione e sintesi dell'acido ribonucleico in "*Acetabularia mediterranea*"). (Enucleation and synthesis of ribonucleic acid in "*Acetabularia mediterranea*").
Arch. Int. Physiol. Bioch., 63 (2): 267-268.
I risultati ottenuti dimostrano che frammenti privati di nucleo possono sintetizzare le proteine e l'acido ribonucleico.
Shows that enucleated fragments can synthesize proteins and ribonucleic acid.
1675. **Venkataraman R. & S. T. Chari** (1955) - Trimethylamine oxide content of marine fishes. (Contenuto di ossido di trimetilamina in pesci marini).
Indian J. Fish., 2 (1): 37-40.
Analisi di 21 specie catturate a Calcutta; rapporto con la posizione tassonomica, confronto con altre zone.
Analysis of 21 spp. landed fresh at Calicut; relation to taxonomic position, comparison with other areas.
1676. **Winter H.** (1955) - über die Verteilung des Schwefels im Ichthylepidin. (Sulla distribuzione dello zolfo nell'ittiolepidina). (On the distribution of sulphur in ichthylepidin).
Arch. FischWiss., 6 (1/2): 104-108.
Furono determinati la metionina e la cistina, nonché l'acido condroitin-solforico. La proporzione della metionina è molto alta: insieme alla cistina forma il 95% del bilancio totale dello zolfo e ciò porta all'ipotesi che l'acido condroitin-solforico funzioni come gruppo prostetico nella molecola dell'ittiolepidina.
Methionine, cystine and chondroitine-sulfuric acid were estimated. The proportion of methionine is strikingly high. While the two amino acids were nearly 95% of the total sulfur balance, the chondroitine sulfuric acid values represent only about 5%. This leads to the hypothesis that the chondroitine sulphuric acid functioned as a prosthetic group in the ichthylepidine molecule.
1677. **Yasaka S.** (1955) - Studies on the muscle protein of crustacea and 'Kabuto-gani' ("*Tachypleus tridentatus*"). I. Studies on the muscle protein (Crustacean proteid) of "*Penaeus japonicus*" Bate. (Studi sulle proteine dei muscoli dei crostacei e di "Kabuto-gani" [*T. tridentatus*"]). I. Studi sulla proteina dei muscoli [proteidi dei crostacei] di "*P. japonicus*" Bate).
Bull. Fac. Fish. Nagasaki Univ., (3): 25-8.
1678. **Yasaka S.** (1955) - Studies on the muscle protein of crustacea and 'Kabuto-gani' I. On the muscle protein of mackerel, not to coagulate at 100° C. (Studi sulle proteine dei pesci. I. Sulle proteine nei muscoli dello sgombero, non coagulabili a 100° C.).
Bull. Fac. Fish. Nagasaki Univ., (3): 46-48.
1679. **Yasaka S. et al.** (1955) - Studies on the muscle protein of crustacea and "Kabutogani" ("*Tachypleus tridentatus*"). II. On the crustacean proteids of crayfish, other shrimps and horseshoe crab. (Studi sulle proteine dei muscoli dei crostacei e di "Kabutogani" [*Tachypleus tridentatus*"]). II. Sui protidi dei crostacei, delle aragoste, altri gamberi e di "*Limulus*").
Bull. Fac. Fish. Nagasaki Univ., (3): 29-38.
1680. **Zama K., M. Katada & H. Igarashi** (1955) - Studies on the egg fat of shark ("*Squalus sucklii*" (Girard). [In Jap., Engl. summ]). (Studio sul grasso dell'uovo di "*Squalus sucklii*" (Girard). [In giapp., sunto ingl.]).
Bull. Jap. Soc. Sci. Fish., 21 (4): 244-247.
Furono riscontrati i seguenti acidi grassi in percentuali decrescenti: acido oleico, zommarico, palmitico, $C_{20}H_{38}O_2$, $C_{20}H_{32}O_2$, $C_{22}H_{34}O_2$, stearico, linolenico, $C_{22}H_{42}O_2$, arachidico, miristico, e piccole quantità di $C_{24}H_{38}O_2$. Nella parte insaponificabile, che

rappresentava il 12,5 % del grasso totale, furono identificati colesterolo, alcool batilico e chimilico nonchè alcoli non saturi (probabilmente alcool selachilico).

The mixed fatty acids comprise those mentioned above. Unsaponifiable material was 12,5% of the total fat; cholesterol, chimyl and batyl alcohol were identified, and probably also selachyl alcohol.

COSTITUENTI ORGANICI - PIGMENTI E VELANI DI ANIMALI MARINI ORGANIC CONSTITUENTS - PIGMENTS AND POISONS OF MARINE ANIMALS

1681. **Ballantine D.** (1955) - Observations on a toxic "Gymnodinium". (Osservazioni su un "Gymnodinium" tossico).

Challenger Soc., 3 (7): 15.

Tentativo di isolare una tossina che è secreta nell'acqua ed è letale per i pesci (gobidi).

Attempt to isolate a toxin which is secreted in the water and is lethal to fish (gobies).

1682. **Bouchilloux S. & J. Roche** (1955) - Contribution à l'étude biochimique de la pourpre des "Murex". (Contributo allo studio biochimico della porpora dei "Murex"). (Contribution to the biochemical study of the purple from the "Murex").

Bull. Inst. Océanogr. Monaco, (1054): 1-23.

L'estratto delle ghiandole porporigene di *Murex brandaris* e *M. trunculus* è stato studiato con cromatografia su carta. La porpora di *M. trunculus* è costituita dalla mescolanza di due pigmenti indigoidi, uno blu ed uno rosso-violaceo, identico al 6,6'-dibromoindaco della porpora di *M. brandaris*. Tracce delle indirubine corrispondenti accompagnano questi due coloranti.

The purple from *M. brandaris* and *M. trunculus* was studied by paper chromatography. The purple of *M. trunculus* consists of a mixture of indigo blue and bromo-indigo red-purplish, the latter very similar to the 6-6' dibromoindigo of the purple of *Murex brandaris*. Traces of the corresponding indirubines are found together with these two colouring pigments.

1683. **Carlisle D., M. Dupont-Raabe & F. Knowles** (1955) - Recherches préliminaires relatives à la séparation et à la comparaison des substances chromactives des Crustacés et des Insectes. (Ricerche preliminari relative alla separazione e al paragone delle sostanze cromoattive dei Crostacei e degli Insetti). (Preliminary investigations concerning the separation and comparison of chromactive substances in Crustacea and Insecta).

C. R. Acad. Sci., Paris, 240 (6): 665-667.

Gli esperimenti fatti dagli AA. mostrano chiaramente che molte sostanze diverse determinano il normale cambiamento di colore dei Crostacei (*Leander serratus*) e degli Insetti e che l'elettroforesi rappresenta il metodo più preciso per la separazione di dette sostanze.

The change of colour in the Crustacea is determined by many different substances. Electrophoresis is the more exact method of separating these substances.

1684. **Chaet A. B.** (1955) - Further studies on the toxic factor in "Phascolosoma". (Ulteriori studi sul fattore tossico in "Phascolosoma").

Biol. Bull., Wood's Hole, 109 (3): 356.

Esperimenti recenti hanno mostrato che il tessuto muscolare delle pareti del corpo non è la sorgente del fattore tossico, che è invece prodotto dalla porzione cellulare del liquido celomatico. Analisi preliminari di questa tossina, che si forma scaldando il liquido celomatico, misero in evidenza la presenza di un carboidrato diverso da un monosaccaride, come anche di una proteina o di polipeptidi.

Recent experiments have shown that the muscular tissue of the body wall is not the toxic factor. The toxic factor is released or produced from the cellular portion of the coelomic fluid. No interaction between the coelomic fluid and the muscle is necessary in order to release the toxin from the cells of the coelomic fluid, since the factor is obtained by heating normal coelomic fluid *in vitro*. Preliminary analysis indicates the presence of a carbohydrate other than a monosaccharide, as well as either protein and or polypeptides.

1685. Christomanos A. (1955) - Nature of the pigment of "*Aplysia depilans*". (Natura del pigmento di "*Aplysia depilans*").

Nature, Lond., 175 (4450): 310.

Tre pigmenti (violetto, rosso e blu verdastro) sono presenti nelle escrezioni della lepre di mare. La reazione di Gmelin di questi composti è negativa. Questo fatto, in combinazione con la fluorescenza rossa, fa pensare che si tratta di porfirine.

Three pigments (violet, red, and greenish blue) are present in the actual excretion of the Mediterranean sea-slug. The Gmelin reaction of these compounds is negative. This fact in combination with the red fluorescence suggests that they are porphyrin in nature.

1686. Courington D. P. & T. W. Goodwin (1955) - A survey of the pigments of a number of chromogenic marine bacteria, with special reference to the carotenoids. (Analisi dei pigmenti di alcuni batteri cromogeni marini, con speciale riguardo ai carotenoidi).

J. Bact., 70: 568-571.

Si è notato che nei pigmenti di molti batteri marini sono presenti carotenoidi. Predomina la poliidrossixantofilla, mentre i caroteni sono rari. Il pigmento di *Serratia marinorubra* è la prodigiosina.

Pigments of chromogenic marine bacteria contain carotenoids. Polydroxyxanthophyll is predominant, while carotenes are rare. The pigment of *Serratia marinorubra* is prodigiosin.

1687. Fox D. L. (1955) - Astaxanthin in the American Flamingo. (L'Astaxantina nel fenicottero americano).

Nature, Lond., 175 (4465): 942-943.

Phoenicopterus ruber ricava dai carotenoidi contenuti nella sua dieta (ottenuti dai crostacei) il colore rosso delle sue piume, della pelle delle zampe e delle dita e della parte inferiore del becco.

The flamingo (*Phoenicopterus ruber*) derives from its dietary carotenoids (obtained by crustaceans) the red colours of its feathers, tarsal and pedal skin and the lower bill mandible.

1688. Goodwin T. W. & D. L. Fox (1955) - Some Observations on Pigments of the Pacific Sand Dollars, "*Dendraster excentricus*" and "*Dendraster laevis*". (Alcune osservazioni sui pigmenti di "*Dendraster excentricus*" e "*D. laevis*" del Pacifico).

Experientia, 11 (7): 270-271, ill.

D. laevis forma un pigmento verde solubile nell'acqua, ma nessun echinocromo. *D. excentricus* produce due pigmenti arancione, solubili nell'acqua e due pigmenti simili all'echinocromo.

D. laevis forms a green water-soluble pigment and no echinochrome. On the other hand *D. excentricus* produces orange-purple water-soluble and two echinochrome-like pigments.

1689. Goodwin T. W. & D. L. Fox (1955) - Some unusual carotenoids from two nudibranch slugs and a lamprid fish. (Alcuni non comuni carotenoidi da due molluschi nudibranchi e da "*Lampris regius*").

Nature, Lond., 175: 1086.

Archidoris montereyensis, il limone di mare giallo-sporco, possiede il solo carotenoide a tipo idrocarburo (persistentemente epifasico) riscontrato in un mollusco marino. *Hopkinsia rosacea*, nudibranco rosa-scuro, contiene una xantofilla ritenuta un chetone. *Flabellina iodinea*, nudibranco violetto, contiene un carotenoide ipofasico, e *Lampris regius* ha un pigmento che ricorda una xantofilla neutra.

A. montereyensis, the dirty yellow sea lemon has the only hydrocarbon-like (persistently epiphasic) carotenoid found in a marine mollusc. *H. rosacea*, the deep rose-pink nudibranch, yields a new xanthophyll believed to be a ketone. *F. iodinea*, the purple sea slug, yielded a hypophasic carotenoid and the *L. regius* had a red pigment somewhat reminiscent of a neutral xanthophyll.

1690. Kampa E. M. (1955) - Euphausiopsin, a new photosensitive pigment from the eyes of euphausiid crustaceans. (L'Eufausiopsina, un nuovo pigmento fotosensibile estratto dagli occhi di crostacei eufasiacei).

Nature, Lond., 175: 996.

Il nuovo pigmento fotolabile, qui descritto ed estratto per la prima volta da *Eufausia pacifica*, è stato estratto anche dagli occhi di due altre specie di eufasiacei. Per il pigmento viene proposto il nome di "eufausiopsina", dal genere da cui esso è stato estratto per la prima volta.

The new photolabile pigment, described here from *E. pacifica*, has been extracted from the eyes of two other euphausiid species. It is proposed that the pigment be called "euphausiopsin", after the genus from which it was first extracted.

1691. Kleinholz L. H. (1955) - The nature of the reflecting pigment in the arthropod eye. (La natura del pigmento rifrangente nell'occhio degli artropodi).

Biol. Bull., Wood's Hole, 109 (3): 362.

Sono stati studiati i componenti dei pigmenti rifrangenti della retina in *Homarus* e *Limulus*. In *Homarus* la separazione per mezzo della cromatografia su carta rivelò la presenza di tre e talvolta di quattro chiazze. Due di esse, di cui una era stata precedentemente identificata come acido urico, erano costituite da purine. Una delle chiazze fluorescenti era xantopterina. Tutti i pigmenti rifrangenti di *Limulus* erano guanina.

The components of the retinal reflecting pigments of *Homarus* and *Limulus* were studied. In *Homarus* separation by paper partition chromatography revealed three and sometimes four spots. Two of the spots were purines, one of which had previously been identified as uric acid. The other two spots were fluorescent in ultra-violet light. One of the fluorescent spots was xanthopterin. All the reflecting pigments of *Limulus* were guanine.

1692. Knowles F. & D. B. Carlisle (1955) - On chromactivating substances in "Leander". (Su alcune sostanze cromo-attivanti in "Leander").

Challenger Soc., 3 (7): 16.

Estrazione e separazione per mezzo di elettroforesi su carta di sostanze nella ghiandola del seno dei peduncoli oculari e negli organi post-commissurali della regione tritocerebrale.

Extraction and separation by paper electrophoresis of substances in sinus gland of eyestalks and post-commissure organs of tritocerebral region.

1693. Knowles F. G. W., D. B. Carlisle & M. Dupont-Raabe (1955) - Studies on pigment-activating substances in animals. I. The separation by paper electrophoresis of chromactivating substances in arthropods. (Studi sulle sostanze attivanti i pigmenti animali. I. Separazione mediante elettroforesi su carta delle sostanze cromoattivanti degli artropodi).

J. Mar. biol. Ass. U. K., 34 (3): 611-635.

Confronto fra le sostanze pigmento-attivanti nel crostaceo *Leander serratus* e nell'insetto *Carausius morosus*. Questi hanno almeno due di queste sostanze in comune, ma il meccanismo per il cambiamento di colore è differente nelle due specie. *Carausius* possiede una sostanza che è responsabile del cambiamento di colore in *Leander*

e un'altra che è attiva sopra *Crangon*, il quale, a differenza di *Leander*, possiede melanofori. Forse il meccanismo che controlla la melanina è lo stesso negli insetti e nei crostacei.

Determination and comparison of these substances in *Leander serratus* and *Carausius morosus* in relation to colour change.

1694. **Lea A. J.** (1955) - Measurement of surface pigmentation in animals. (Misurazione della pigmentazione superficiale negli animali).

Nature, Lond., 176 (4481): 558.

Tecnica nella quale il tessuto da misurare viene disciolto in urea, e viene misurato il coefficiente di estinzione della soluzione.

Technique in which the tissue to be measured is dissolved in urea and the extinction coefficient of the solution is measured.

1695. **Lenel R.** (1955) - Complément à l'étude des pigments caroténoïdes de la carapace du Crabe "*Carcinus maenas*" Pennant. (Aggiunta allo studio dei pigmenti carotinoidi del carapace di "*C. maenas*"). (Additions to the study of the carotenoid pigments in the carapace of "*C. maenas*").

C. R. Acad. Sci., Paris, 240 (20): 2020-2022.

Il pigmento già precedentemente segnalato è costituito dalla mescolanza di due carotinoidi, che hanno proprietà cromatografiche molto simili: la xantofilla e l'astaxantina. La diversa colorazione dei granchi dipende dal tenore relativo di queste due sostanze.

The pigment, previously observed, is constituted by two carotinoids, which have some chromatographic properties in common: the xanthophyll and the astaxanthine. The different colour of the crabs is dependent on the relative amount of these two substances.

1696. **Lenel R.** (1955) - Evolution des pigments caroténoïdes de l'hypoderme au cours de la formation des nouveaux teguments chez le crabe "*Carcinus maenas*". (Evoluzione dei pigmenti carotinoidi dell'ipoderma durante la formazione dei nuovi tegumenti in "*C. maenas*"). (Evolution of the hypodermic carotenoid pigments during the formation of new teguments in "*C. maenas*").

C. R. Acad. Sci., Paris, 241 (9): 662-664.

I pigmenti carotinoidi del carapace sono il risultato di un'evoluzione di quelli dell'ipoderma, durante le formazioni pre-exuviali.

The carotenoid pigments of the carapace of the crabs are the result of the evolution of those of the hypodermis during the pre-exuvial formations.

1697. **Matsuura F., S. Yamada & K. Hashimoto** (1955) - Chemical studies on the red muscle ("*Chiai*") of fishes. V. Preparation of cytochrome c from the red muscle of tunny-fish (I). [In Jap., Engl. summ.]. (Studi chimici sui muscoli rossi dei pesci. V. Preparazione del citocroma e dai muscoli rossi dei pesci. [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Jap. Soc. Sci. Fish., 20 (10): 951-955.

Descrizione del metodo di preparazione e confronto fra le caratteristiche presentate allo spettrofotometro dal citocroma del *Thunnus orientalis* e da quello del cavallo.

Description of method of preparation, and comparison of spectrophotometric characteristics of cytochrome from *Th. orientalis* with those of the horse.

1698. **Mazzi V.** (1955) - Analisi istochimica dei macrofagi pigmentati nell'encefalo dell'Anguilla. (Histochemical analysis of pigmented macrophagi in the encephalon of the eel.).

Riv. Bol., 47 (1): 77-96.

L'A. ritiene che il pigmento dorato possa essere identificato con una emosiderina e che consista di un componente organico e di uno inorganico. Il componente inorganico è formato dal ferro e l'analisi istochimica ha rivelato che il componente organico

dell'emosiderina ha i caratteri dei cromolipidi. Viene infine presa in considerazione la genesi del pigmento.

The Author thinks the golden pigment to be identified with an hemosiderin and to consist in an inorganic and in an organic component. The inorganic component is formed by iron and the histochemical analysis has revealed that the organic component of hemosiderin shares the characters of chromolipids. At last the pigment genesis is taken into consideration.

1699. Millot N. & H. G. Vevers (1955) - Carotenoid pigments in the optic cushion of "*Marthasterias glacialis*" (L.). (Pigmenti carotenoidi nell'organo ottico di "*Marthasterias glacialis*" [L.]).

J. Mar. biol. Ass. U. K., 34 (2): 279-287.

L'organo ottico di *M. glacialis* contiene un pigmento giallo-arancione, e uno rosso-arancione. Il primo è distribuito per tutto l'organo, mentre il secondo si trova solo nella parete della coppa ottica. Il colore giallo-arancione è dovuto al β -carotene, mentre quello rosso-arancione è dovuto agli esteri di astaxantina.

The optic cushion of *Marthasterias glacialis* contains yellowish orange and reddish orange pigments. The former occurs throughout the cushion, the latter is confined to the wall of the optic cups. The yellowish orange colour is due to β -carotene, while the reddish orange is due to esters of astaxantin.

1700. Mukai K. (1955) - Studies on the pigments of whale oil. VIII. The relation between the coloration of whale oil and the amount of hemoglobin added to raw blubber. [In Jap., Engl. summ.]. (Studio sui pigmenti dell'olio di balena. VIII. Rapporto fra il colore dell'olio di balena e la quantità di emoglobina aggiunta al grasso grezzo. [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Jap. Soc. Sci. Fish., 21 (3): 187-189.

Il colore dell'olio è dovuto principalmente all'emoglobina presente nel grasso.

Colour is largely due to natural hemoglobin in the blubber.

1701. Mukai K. (1955) - Studies on the pigments of whale oil. IX. The relation between the coloration of whale oil and the amounts of porphyrin substances added to raw blubber. [In Jap., Engl. summ.]. (Studio sui pigmenti dell'olio di balena. IX. Rapporto tra il colore dell'olio di balena e la quantità di sostanze porfiriniche aggiunte al grasso grezzo. [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Jap. Soc. Sci. Fish., 21 (3): 190-193.

Sostanze porfiriniche presenti nel grasso liberano composti pirrolici che colorano l'olio.

Such substances set free pyrrolic compounds which colour the whale oil.

1702. Mukai K. (1955) - Studies on the pigments of whale oil. X. Relation between coloration of the oil and degradation of the hemin added to the original oil. [In Jap., Engl. summ.]. (Studi sui pigmenti dell'olio di balena. X. Rapporto tra il colore dell'olio e la degradazione dell'emina ad esso aggiunta. [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Jap. Soc. Sci. Fish., 21 (8): 921-924.

L'aggiunta di emina all'olio di balena ne aumenta il colore; questa colorazione è in rapporto direttamente proporzionale alla quantità dei perossidi presenti.

Hemin heightened color of whale oil, which is related to presence of peroxide.

1703. Okada K. (1955) - Biological studies on the practical utilities of poisonous marine invertebrates. I. (Studi biologici sull'utilizzazione pratica di invertebrati marini velenosi).

Rec. oceanogr. Wks Jap., 2 (3): 49-52.

Nota preliminare sulla sostanza tossica che viene secreta dalle pedicellarie giganti e a tromba del riccio di mare *Toxopneustes pileolus*.

A preliminary note on the toxic substance detected in the trumpet sea-urchin, *T. pileolus*. A remarkable poisoning effect upon the oyster heart is detected in the white mucous fluid secreted from both giant and trumpet pedicellariae of *T. pileolus*.

1704. Tsuchiya Y. & T. Nomura (1955) - Studies on the blue green pigments of the integuments of fishes. I. The isolation of ichthyoverdin from the scales of sauries "Cololabis saira" Brevoort. (Studi sui pigmenti azzurro-verdastri dei tegumenti dei pesci. I. Isolamento dell'ittioverdina dalle squame di "C. saira" Brevoort).
Tohoku J. Agric. Res., 6 (1): 75-83.
1705. Welsh J. H. (1955) - On the nature and action of coelenterate toxins. (Natura ed azione delle tossine dei Celenterati).
Deep-Sea Res., suppl. vol. 3: 287-297.
- Si riporta una serie di osservazioni fatte sulla natura chimica e sull'azione fisiologica delle tossine del nematociste. I tentacoli di *Metridium* e di *Physalia* contengono una sostanza liberatrice di istamina, la 5-idrossitriptamina, capace di produrre sensazioni dolorose, e delle basi ammoniche quaternarie, probabilmente tetrametilammonio ed urocanilcolina (murexina), capaci di produrre un'azione paralizzante.
- Summary of series of observations on the chemical nature and physiological actions of coelenterate nematocyst toxins, showing that *Metridium* and *Physalia* tentacles contain a 5-hydroxytryptamine, a well known histamine-releaser and potent pain producer, and the paralysis producing factor probably due to two or more related quaternary ammonium bases such as tetramethylammonium and urocanylcholine, also known as murexine.
1706. With T. K. (1955) - Micro-estimation of porphyrins in bones, teeth and shells. (Microdeterminazione delle porfirine nelle ossa, nei denti e nelle conchiglie).
Biochem. J., 60 (4): 703-704.
- Descrizione del metodo basato su misure spettrofotometriche dell'estratto cloridrico centrifugato del materiale polverizzato. Risultati delle analisi su ostrica perlifera (*Pinctada vulgaris*) e altri materiali non marini.
- In a shell from the Persian pearl-oyster (*P. vulgaris*) the whole shell showed 87, its dark parts 136 and its light parts 73.5 µg./g. The porphyrins are determined by spectrophotometric measurements in the chlorhydric extract of the powdered material after centrifuging.
1707. Yamanouchi T. (1955) - On the poisonous substance contained in Holothurians. (Sulla sostanza velenosa contenuta nelle Oloturie).
Publ. Seto Mar. Biol. Lab., 4 (2-3): 183-203.
- Da *Holoturia vagabunda* è stata isolata e cristallizzata allo stato puro una nuova sostanza tossica, l' "Oloturina". Questa sostanza somiglia moltissimo a un glucoside delle piante, la saponina, e possiede un'azione emolitica. Il veleno è distribuito in tutte le parti o organi di *H. vagabunda*, compreso il liquido interno del corpo. Di 27 specie di Oloturie in Giappone e nelle isole del Mare del Sud, 24 mostrarono di contenere sostanze velenose per i pesci, specifiche per ogni specie.
- From *Holothuria vagabunda* Selenka, a new poison, "Holothurin", has been isolated as chemical pure crystal. This substance resembles very much plant glucoside saponin and possesses a haemolytic action. The poison is distributed in all parts or organs of *H. vagabunda* including the body fluid. Of 27 species of holothurians in Japan and South Sea Islands, 24 species proved to contain substance poisonous to fish and which is specific to each species.

COSTITUENTI ORGANICI - VITAMINE, FERMENTI, ENZIMI
ORGANIC CONSTITUENTS - VITAMINS, FERMENTS, ENZYMES

1708. Bro-Rasmussen F., W. Hjarde & O. Porotnikoff (1955) - Chromatographic separation of vitamin-A active compounds in cod-liver oil. (Separazione cromatografica di composti attivi di vitamina A nell'olio di fegato di merluzzo).
Analyst, 80 (1951): 418-28.

Viene presentato un metodo per la determinazione separata della neovitamina A, di tutte le trans-vitamine A, e della vitamina A₂ nell'olio di fegato di merluzzo. Una adeguata separazione per accertare le relative proporzioni dei tre composti può essere ottenuta per mezzo della cromatografia su colonne di fosfato bicalcico lunghe da 300 a 600 mm.

A method is given for the separate determination of neovitamin A, all-*trans* vitamin A and vitamin A₂ in fish-liver oils. A separation adequate for ascertaining the relative proportions of the three compounds can be obtained by chromatography on dicalcium phosphate columns 300 to 600 mm long.

1709. Connell J. J. (1955) - Arginase in elasmobranch muscle. (Arginasi nel muscolo di elasmobranchi).

Nature, Lond., 175 (4456): 562.

Discussione sui risultati di determinazioni fatte per *Squalus sucklii*, *Raja batis*, *R. clavata*, *R. circularis* e *Scyliorhinus caniculus*, con riferimento alla regolazione extra-epatica dell'urea.

Discussion of results of determinations for *Squalus sucklii*, *Raja batis*, *R. clavata*, *R. circularis* and *Scyliorhinus caniculus* with regard to extra-hepatic regulation of urea.

1710. Creac'h P. (1955) - La thiaminase ou antivitaminase B₁ dans le milieu marin. (La tiaminasi o antivitaminase B₁ nell'ambiente marino). (The thiaminase or anti-vitaminase B₁ in the sea environment).

Sci. Pêche, (22): 7-9.

A differenza dei pesci di acqua dolce, nei pesci marini è poco frequente la presenza di tiaminasi, una sostanza la cui ingestione nell'uomo e nei mammiferi provoca la malattia di Chastek. La tiaminasi è contenuta anche in qualche invertebrato marino, ma non nell'ostrica, ed è distrutta dalla cottura.

Thiaminase, a substance which causes, when eaten, the Chastek disease in man and mammals, is often present in fresh-water fish. On the contrary, it is rarely found in salt water fish, while it is present in some shell-fish, except in oysters, it is destroyed by cooking.

1711. De Villafranca G. W. (1955) - Adenosinetriphosphatase activity of squid mantle muscle ("Loligo pealii"). (Attività adenosintrifosfatasi del muscolo del mantello di "Loligo pealii").

Biol. Bull., Wood's Hole, 108 (1): 113-119.

Sembra probabile che il muscolo del mantello abbia una sola adenosintrifosfatasi associata a proteine del tipo miosina, estratte con 0,5 M KCl. Questo muscolo invece non possiede una adenosintrifosfatasi solubile in acqua, paragonabile a quella dei Vertebrati e di certi Insetti. Questa adenosintrifosfatasi è attivata almeno 10 volte da 0,01 M CaCl₂ e quasi 4 volte da 0,001 M MnCl₂. Il magnesio non ha azione su di essa.

Describes the ATPase activity in relation to CaCl₂, MnCl₂ and magnesium.

1712. Dunckley G. G. & Y. J. Macfarlane (1955) - Partition chromatography of vitamin-A alcohol and its application to the non-saponifiable matter from cod-liver oil. (Separazione cromatografica della vitamina A alcoolica e applicazioni del metodo alla parte non saponificabile dell'olio di fegato di merluzzo).

J. Sci. Fd Agric., 6 (9): 559-564.

Cromatogrammi, che usano olio di paraffina come fase stazionaria e vari alcoolli alifatici come fase mobile, sono stati impiegati per separare la vit. A da alcune sostanze che interferiscono con la sua determinazione spettrofotometrica.

Partition chromatograms using paraffin oil as a stationary phase and various aliphatic alcohols as mobile phase have been used to separate vitamin A from some of the substances interfering with its spectrophotometric assay.

1713. Fisher L. R. (1955) - Vitamin A and carotenoids in cephalopods. (Vitamina A e carotenoidi nei Cefalopodi).

Challenger Soc., 3 (7): 28-9.

Studi su 9 specie, compresi gli occhi di *Loligo forbesi* e *Ommastrephes pteropus*. I Cefalopodi probabilmente assumono la vitamina preformata dai crostacei di cui essi si nutrono e, a loro volta, essi forniscono la vitamina A che si trova nel fegato degli odontoceti che si nutrono di essi.

Study of 9 spp., incl. eyes of *Loligo forbesi* and *Ommastrephes pteropus*. Cephalopods probably obtain the vitamin preformed from the Crustacea they eat and, in their turn, provide an adequate source to account for the rich reserves of vitamin A in the livers of toothed whales feeding on them.

- 1714 Fisher L. R., K. M. Henry, S. K. Kon, P. A. Plack & S. Y. Thompson (1955) - A vitamin A isomer in the eyes of "*Meganyctiphanes norvegica*". (Un isomero della vitamina A negli occhi di "*M. norvegica*").

Biochem. J., 61 (1): vi-

Si riportano i risultati ottenuti nelle analisi fatte per identificare la causa della differenza esistente tra la determinazione chimica e la determinazione biologica della vitamina A in *M. norvegica*.

Some findings are reported in order to identify the cause of the discrepancy existing between the chemical and biological assay of vitamin A in the euphausiid crustacean *M. Norvegica*.

1715. Fisher L. R., S. K. Kon, P. A. Plack & S. Y. Thompson (1955) - The nature, distribution and sources of vitamin A and carotenoids in Euphausiacea. (Natura, distribuzione e precursori della vit. A e dei carotenoidi negli Eufausiacei).

Int. Congr. Biochem. Bruxelles, 1-6.8.1955; *Coll. Repr. mar. biol. Ass.*, N. 202

Il solo carotenoide presente negli Eufausiacei è l'astaxantina o i suoi esteri. Circa l'80% della vitamina e il 20-70% del pigmento si trovano negli occhi. Fu possibile separare la vitamina A di *Meganyctiphanes norvegica* in due componenti. Si discutono i possibili vari precursori della vitamina A che si trovano nel cibo degli Eufausiacei e nei detriti.

Astaxanthin or its esters is the only carotenoid present. Over 80% of vitamin and 20-70% of pigment are confined to the eyes. Vitamin A fraction from *Meganyctiphanes norvegica* separated into two components. Possible precursors of vitamin A in the various food organisms and detritus are considered.

1716. Fisher R. L., S. K. Kon & S. Y. Thompson (1955) - Vitamin A and carotenoids in certain invertebrates. III. Euphausiacea. (Vitamina A e carotenoidi in alcuni invertebrati. III. Gli Eufausiacei).

J. Mar. biol. Ass. U. K., 34 (1): 81-100.

11 specie di Eufausiacei vennero analizzate per il loro contenuto di grasso, vitamine e carotenoidi. Vitamina A è presente in tutte le specie esaminate tranne che in *Thysanopoda acutifrons*. L'Astaxantina, o suoi esteri, è l'unico carotenoide presente. Gruppi di *Meganyctiphanes norvegica* di mari chiusi (Loch Fyne e Mediterraneo) hanno riserve di vit. A maggiori di quelle delle stesse specie dell'Atlantico, mentre possiedono concentrazioni più basse di grassi. Viene discussa l'importanza degli Eufausidi quale legame vitale nel passaggio delle sostanze nutritive dai detriti, dal fitoplancton e zooplancton ai vertebrati marini, con particolare riguardo alla possibile conversione dei carotenoidi in vit. A, che questi crostacei accumulano negli occhi.

11 species of Euphausiacea have been analyzed for fat, vitamin A and carotenoids. Vit. A was present in all species examined except in *Thysanopoda acutifrons*. Astaxanthin or its esters was the only carotenoid found. Groups of *Meganyctiphanes norvegica* from enclosed waters, namely Loch Fyne and the Mediterranean Sea, had higher reserves of vit. A than those from Atlantic waters. The fat concentrations of the Mediterranean specimens were lower as those of animals from more northerly waters but the vit. A or astaxanthin concentrations of the two groups were similar. The role of euphausiids as a vital link in the passage of nutrient substances from detritus, phytoplankton and zooplankton to marine vertebrates, is discussed with particular reference to the possible conversion by these Crustacea of carotenoids to vitamin A which they accumulate in their eyes.

1717. Fujii M. (1955) - Studies on the protease of fishes. (4). pH of stomach juice of fishes. [In Jap., Engl. summ.]. (Studi sulle proteasi dei pesci. IV. Il pH del succo gastrico dei pesci. [In giapp., sunto ingl.]).

J. Shimonoseki Coll. Fish., 4 (2): 63-181.

Il pH del succo gastrico dei pesci vivi fu trovato neutro o debolmente alcalino se lo stomaco era pieno di cibo. Il pH diviene acido quando i pesci sono uccisi per vivisezione o per narcotico. Il succo gastrico dei pesci viventi non contiene HCl libero.

pH of stomach juice of living fishes was found neutral or slightly alkaline when the stomach is filled with food. pH of stomach juice turns acidic when fishes are put to death by vivisection or narcosis. Stomach juice of living fishes does not contain any free hydrochloric acid.

- 1718 Fujii M. (1955) - Studies on the protease of fishes. (5). On the enzymatic and chemical properties of stomach juice of fishes. [In Jap., Engl. summ.]. (Studi sulle proteasi dei pesci. V. Sulle proprietà chimiche ed enzimatiche del succo gastrico dei pesci. [In giapp., sunto ingl.]).

J. Shimonoseki Coll. Fish., 4 (2): 183-196.

Il pH ottimo per l'attività proteolitica del succo gastrico dei pesci è intorno a 7 e la temperatura ottima circa 35°C. Gli antisettici e l'H₂O₂ inibiscono l'attività proteolitica del succo gastrico in determinate concentrazioni. La proteasi trattata con tripsina è fortemente attiva a pH 6-7, ma è attiva ugualmente a pH 2, trattata o no con tripsina.

Optimum pH for the proteolytic activity of stomach juice of fishes is about 7 and optimum temperature is about 35°C. The proteolytic activity of pepsin and protease of stomach juice is inhibited by hydrogen peroxide and antiseptic (concentration in solution: 0.6%). Protease of stomach juice of fishes treated with trypsin is as before strongly active at pH 6-7, but exerts as much activity at pH 2 notwithstanding the enzyme is treated with trypsin or not.

1719. Fujii M. (1955) - Studies on the protease of fishes (6). On the enzymatic and chemical properties of the enzyme in pyloric appendage and pH of stomach juice of albacore ("Thunnus alalunga"). [In Jap., Engl. summ.]. (Studi sulle proteasi dei pesci. VI. Sulle proprietà chimiche ed enzimatiche degli enzimi dell'appendice pilorica, e pH del succo gastrico dell'alalunga ["Thunnus alalunga"]. [In giapp., sunto ingl.]).

J. Shimonoseki Coll. Fish., 5 (2): 103-106.

L'optimum del pH dell'enzima proteolitico dell'appendice pilorica dell'alalunga è 8,5 e l'optimum della temperatura è circa 40°C. Il pH del succo gastrico dell'alalunga è neutro o debolmente alcalino (6,8-7,3).

The optimum pH of the proteolytic enzyme in the pyloric appendage of albacore is about pH 8.5 and the optimum temperature of it is about 40°C. The pH of stomach juice of albacore is neutral or slightly alkaline (pH 6.8-7.3).

1720. Genesi M. (1955) - Localizzazione della fosfatasi acida e alcalina e di sostanze Schiff-positive in lamellibranchi e gasteropodi marini ("Mytilus, Patella, Fissurella"). (Localization of the acid and alkaline phosphatase and of Schiff-positive substances in marine molluscs ["Mytilus, Patella, Fissurella"]).

Riv. Biol., (47): 97-106.

La fosfatasi acida si è trovata in piccola quantità negli elementi cellulari del tratto digerente di *Mytilus*, *Patella* e *Fissurella*. La fosfatasi alcalina, molto scarsa nei molluschi lamellibranchi, si è trovata in maggiori quantità nei gasteropodi *Patella* e *Fissurella*, localizzata nelle cellule del testicolo e dell'epatopancreas. Le sostanze Schiff-positive non sono risultate corrispondere sempre topograficamente alla distribuzione delle fosfatasi acide o alcaline.

The acid phosphatase is found in meagre quantities in the cellular elements of the digestive tract of the *Mytilus* and *Patella* and *Fissurella*. The alkaline phosphatase, very scarce in the molluscs lamellibranchs, is found in larger quantities in gastropods *Patella* and *Fissurella* localized in the testicle and in the hepatopancreas cells. The Schiff-positive substances have not shown to correspond always topographically to the distribution of the acid or alkaline phosphatases.

1721. **Ghanekar D. S. & D. V. Bal** (1955) - The enzymes of some elasmobranchs from Bombay. I. Proteases. (Gli enzimi di alcuni elasmobranchi di Bombay. I. Proteasi).
- Indian J. Fish.*, 2 (2): 349-359.
- Dimostrazione della presenza e alcune proprietà delle proteinasi in *S. sorrakowah* e *S. blochii*.
- Demonstration of the presence and some properties of proteinases in *Scoliodon sorrakowah* and *Sphyrna blochii*.
1722. **Ghanekar D. S. & D. V. Bal** (1955) - Enzymes of some elasmobranchs from Bombay; II. Proteases-Gastric Proteinases. (Enzimi di alcuni Elasmobranchi di Bombay; II. Proteasi-Proteinasi gastriche).
- J. Univ. Bombay*, 23 (5, sect. B): 1-10.
- Due proteinasi sono state isolate allo stato puro dalla mucosa dello stomaco cardiaco e pilorico di *Scoliodon sorrakowah*. Proprietà di queste proteinasi.
- Two proteinases were isolated in pure state from cardiac and pyloric stomach mucosa of *S. sorrakowah* and their properties studied.
1723. **Glahn P. E., Ph. Manchon & J. Roche** (1955) - Sur les L-aminoacideoxydases de l'hepatopancréas des Lamellibranches. (Sulle L-aminoacidossidasi dell'epatopancréas dei Lamellibranchi). (On the L-aminoacidoxydases of the hepatopancreas of the Lamellibranchiata)
- C. R. Soc. Biol., Paris*, 149 (5-6): 509-513.
- L'epatopancréas di *Mytilus edulis* e quello di *Cardium tuberculatum* contengono due L-aminoacidossidasi di nuovo tipo, aventi caratteri specifici vicini ma un pH optimum differente, attivi sugli amminoacidi basici.
- Two new types of L-aminoacidoxydases, having similar specific characteristics but differing in pH optima and active on basic aminoacids, are present in the hepatopancreas of *Mytilus edulis* and *Cardium tuberculatum*.
1724. **Hatey J.** (1955) - Variations du poids et de la teneur en acide ascorbique de l'Interrénal antérieur du Congre ("Conger vulgaris" L.) sous l'action de l'hormone corticotrope. (Variazioni del peso e del contenuto in acido ascorbico dell'interrenale anteriore del grongo [Conger vulgaris L.] sotto l'azione dell'ormone corticotropo). (Variations in weight and ascorbic acid content of the anterior interrenal of "Conger vulgaris" L. under the action of the corticotropic hormone).
- Bull. Inst. océanogr. Monaco*, (1058): 1-11.
- L'interrenale anteriore del grongo è ricco di vitamina C, come le surrenali dei mammiferi. Dopo una sola iniezione intraperitoneale di un solvente a pH 3, il grongo intatto segrega quantità di ormone corticotropo sufficiente a stimolare questa ghiandola e farla aumentare di peso, mobilizzando l'acido ascorbico.
- The anterior interrenal gland of *Conger vulgaris* is rich in vitamin C. After only one intraperitoneal injection of a pH3 solvent, the intact fish segregates quantities of corticotropic hormone sufficient to stimulate this gland and to increase its weight by mobilizing its ascorbic acid.
1725. **Higashi H., Kaneko T. & K. Sugii** (1955) - Studies on utilization of liver oil of deep sea sharks. XI. Vitamin A content and molecular distillation of the liver oil of deep sea sharks. [In Jap., Engl. summ.]. Sull'utilizzazione dell'olio di fegato degli squali di mare profondo. XI. Determinazione di vit. A e distillazione molecolare dell'olio di fegato degli squali di grandi profondità. [In giapp., sunto ingl.]).
- Bull. Jap. Soc. sci. Fish.*, 21 (6): 448-454.
- L'olio di fegato di *Somniosus pacificus* e *Heteroscyrnus longus* contiene vitamina A in quantità maggiore di altri squali di mare profondo. Nell'olio di fegato di *Centrophorus* sp., *Centroscyrnus owstoni*, e in mescolanze di olii di fegato di vari squali di mare profondo il contenuto in vit. A aumenta con la distillazione di questi olii. Si suppone che questi olii di fegato contengano una sostanza simile al kitolo.

S. pacificus and *H. longus* richer than other spp. Vit. A increases by molecular distillation of oils of *Centrophorus* sp., *Centroscymnus owstoni* and mixed liver oil of various deep sea sharks, which probably contain substances like kitol.

1726. Hirao S., J. Yamada & R. Kikuchi (1955) - Vitamin A in fish meat. IV. Vitamin A content in the skin of fishes. [In Jap., Engl. summ.]. (Vitamina A nella carne di pesce. IV. Contenuto in vitamina A nella pelle dei pesci. [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 21 (6): 454-457.

In molti pesci il contenuto in vitamina A della pelle è più alto di quello della carne, ad eccezione dell'anguilla e della lampreda, in cui si osserva il contrario. Nella pelle di sogliola il contenuto in vitamina A era maggiore nel lato degli occhi che nel lato cieco.

In many fishes, but not in eel and lamprey, the skin content is greater than that of flesh. Skin of flounder is richer on the eyed side than on the blind side.

1727. Hirao S., J. Yamada & R. Kikuchi (1955) - Vitamin A in fish meat. V. Relation between vitamin A and carotenoid pigment in the skin of mackerel. [In Jap., Engl. summ.]. (Vitamina A nella carne di pesce. V. Rapporto tra vit. A e pigmenti carotenoidi nella pelle dello sgombro. [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 21 (8): 962-966.

Fu determinata la quantità di vit. A e dei carotenoidi presenti nella pelle di *Pneumatophorus japonicus* e fu trovata proporzionale al contenuto di olio. I carotenoidi presenti non sono nè xantofilla nè taraxantina; essi si trovano in quantità dieci volte maggiore sul lato dorsale del corpo che sul lato ventrale.

The contents of vit. A and carotenoids were determined in the skin of *P. japonicus* and was found to be proportional to the oil content. The present carotenoids differ from xanthophyll and taraxanthin. They are ten times as much in the dorsal side than in the ventral side of the body.

1728. Hobson G. E. (1955) - Adenosintriphosphate-Guanydil Phosphokinases in Annelid worms. (Adenosintrifosfato-guanidilfosfochinasi nei vermi anellidi).

Biochem. J., 60 (1): viii-ix.

Si è visto per mezzo di metodi cromatografici che gli estratti di muscoli freschi di *Arenicola marina* contengono fosfotaurocianina e quelli di *Nereis diversicolor* fosfoglicocianina, cioè che i muscoli delle pareti del corpo di questi anellidi contengono enzimi capaci di trasferire i gruppi fosfatici alle basi rispettive.

The present work shows that the body-wall muscles of these Annelid worms contain enzymes capable of transferring phosphate groups to the respective bases. It has further been shown by chromatographic methods that extracts of fresh muscle contain phosphotaurocyanine in the case of *A. marina* and phosphoglycocyamine with *N. diversicolor*.

1729. Hobson G. E. & K. R. Rees (1955) - The Annelid phosphagens. (Il fosfagene degli anellidi).

Biochem. J., 61 (4): 549-552.

Tavole con i dati relativi al contenuto di fosfagene in varie specie di anellidi. In alcuni di essi è presente creatina e fosfato di creatina. Descrizione di una ricerca preliminare cromatografica dei fosfati di guanidina monosostituiti.

Analysis of the phosphagen content of a number of species of annelids is reported. Creatine and creatine phosphate have been shown to be present in muscles of certain annelids. A preliminary investigation by chromatography of the monosubstituted guanidine phosphates is described.

1730. Karriok N. L. (1955) - Vitamin content of fishery by-products. II. Vitamin B₁₂ in Pacific sardine ("*Sardinops caerulea*") organs and riboflavine, nicotinic acid, and vitamin B₁₂ in albacore tuna ("*Germo alalunga*") organs. (Contenuto vitaminico di sotto-prodotti della pesca. II. Vit. B₁₂ nella sardina del Pacifico).

("Sardinops caerulea") e riboflavina, acido nicotinico e vit. B₁₂ nel tonno alalunga ["Germe alalunga"]).

Comm. Fish. Rev., 17 (2): 8-11.

Gli organi della sardine del Pacifico possono essere elencati nell'ordine seguente riguardo al loro contenuto decrescente di vit. B₁₂: reni, fegato, cuore, gonadi, milza, ceco pilorico, stomaco, intestino. Negli organi del tonno alalunga, il contenuto il riboflavina e vit. B₁₂ è più elevato nel fegato e nel cuore e meno nell'intestino. Il contenuto di acido nicotinico è lo stesso in tutti gli organi.

The organs of the Pacific sardine can be arranged in the following order with respect to decreasing vit. B₁₂ content: Kidney, liver, heart, gonads, spleen, pyloric caeca, stomach and intestinal tract. In the organs of albacore, the riboflavin and the vit. B₁₂ contents are higher in the liver and the heart lower in the intestinal tract. The nicotinic acid content is the same in all organs.

1731. Kawai D. K. (1955) - Carbonic anhydrase in pearl oyster. II. Changes of the enzyme activity in relation to growth and seasons. (Anidraasi carbonica nell'ostrica perliifera. II. Variazioni dell'attività dell'enzima in relazione alla crescita e alle stagioni).

Publ. Seto mar. biol. Lab., 5 (1): 89-94.

L'attività varia notevolmente con la variazione dei diversi fattori interni ed ambientali, quali la crescita, la funzione riproduttiva e le stagioni.

The activity changes markedly with transition of various internal and environmental factors of the organism, such as growth, reproductive function and seasons.

1732. Kobayashi S. (1955) - Changes in catalase activity of the tissues and blood of "Masu", *Oncorhynchus masou*, when transferred from fresh-water to sea water. (Modificazioni nell'attività catalasica dei tessuti e del sangue di "O. masou", trasportato dall'acqua dolce all'acqua marina).

Bull. Fac. Fish. Hokkaido 6: 1-6.

1733. Kuwabara S. (1955) - Some properties of acetylcholinesterase in the electric organ of the skate fish. (Alcune proprietà dell'acetilcolinesterasi nell'organo elettrico delle razze).

J. Shimonoseki Coll. Fish., 4 (2): 217-230.

Per studiare la funzione ed il metabolismo dell'organo elettrico della razza è stato determinato l'alto contenuto di AchE nell'organo stesso. Si è visto che l'attività dell'AchE in quell'organo è venti volte più elevata che non quella del cervello e del midollo spinale.

In order to investigate the function and metabolism of the electric organ of the fish in Japan, the author first determined the rate of AchE of the organ, as first component of the Ach cycle. Activity of AchE in the organ of this fish is twenty times or more higher than that of the brain and spinal cord of the fish.

1734. Kuwabara S. (1955) - Activities of acetylcholinesterase in the electric organ of the skate fish. (Attività dell'acetilcolinesterasi nell'organo elettrico della razza).

J. Shimonoseki Coll. Fish., 4 (3): 291-299.

Relazione sull'attività dell'acetilcolinesterasi (AchE) e sull'anidraasi quantitativa della sostanza contenuta nell'organo elettrico delle razze giapponesi *Raja pulchra* e *R. tenu*. Descrizione del metodo usato, risultati e discussione.

Brief survey of the activities of acetylcholinesterase (AchE) and a survey of the quantitative analysis of the substance contained in the electric organ of Japanese common skates *Raja pulchra* and *R. tenu*. Description of methods, results and discussion.

1735. Lambertsen G. & O. R. Braekkan (1955) - A possible new Vitamin A₁ Isomer in the eyes of Crustaceans. (Una probabile nuova vitamina A₁ isomera contenuta negli occhi di crostacei).

Nature, Lond., 176-(4481): 553-554.

Il contenuto di vitamina A negli occhi di *Pandalus borealis* era di 150 U. I. per gm di tessuto fresco. Non vi era vitamina A₂, ma i risultati indicano la presenza di una

nuova vitamina A₁ isomera, probabilmente l'isomero Δ -3, 5-di-cis, postulato da Hubbard e Wald.

The vitamin A content of the eyes of a deep sea prawn (*Pandalus borealis*) was 150 I. U. per gm fresh tissue. No vitamin A₂ was present but the results point to the occurrence of a new vitamin A₁ isomer, possibly the Δ -3, 5-di-cis-isomer, postulated by Hubbard and Wald.

1736. **Lee C. F. & W. Clegg** (1955) - Weight range, proximate composition, and thiaminase content of fish taken in shallow water trawling in northern Gulf of Mexico. (Peso, composizione approssimativa e contenuto in tiaminasi del pesce catturato con la pesca con lo strascico nelle acque poco profonde della parte settentrionale del Golfo del Messico).
Comm. Fish. Rev., 17 (3):21-23.
 Le analisi vennero fatte su 19 specie di pesce. Tabella con i risultati.
 The analysis were made in 19 species of fish. Table with the results.
1737. **Longley J. B.** (1955) - Alkaline Phosphatase in the Kidneys of Agglomerular Fish. (Fosfatasi alcalina nei reni di "*Opsanus tau*").
Science, 122 (3170): 594.
 Dalle osservazioni fatte su 5 esemplari di *Opsanus tau* l'A. deduce che la fosfatasi alcalina in questo animale presenta una straordinaria labilità.
 Unusual lability of the tubular alkaline phosphatase has been found in *Opsanus tau*.
1738. **Morton R. A. & F. Bro-Rasmussen** (1955) - Comments on the determination of vitamin A in natural products and especially cod-liver oils. (Commenti sulla determinazione di vit. A nei prodotti naturali, con particolare riguardo all'olio di fegato di merluzzo).
Analyst 80 (951): 410-418.
 I metodi analitici della farmacopea inglese ed americana vengono discussi in relazione ai dati storici e ai nuovi problemi riguardanti la presenza di tre sostanze attive della vit. A (tutte le trans e la neovitamina A₁ e la vitamina A₂) nell'olio di fegato di merluzzo.
 The analytical procedures of the British and United States Pharmacopeias are discussed in relation to the historical setting and the newer problems arising out of the presence of three vitamin-A-active substances (all-trans and neovitamin A₁ and vitamin A₂) in fish-liver oils.
1739. **Nayar K. K. & R. Parameswaran** (1955) - Succinic hydrogenase in the neuro-secretory cells of the thoracic ganglion of the crab. (Idrogenasi succinica nelle cellule neuro-secretorie del ganglio toracico del granchio).
Current Science, 24 (10): 341.
1740. **Nelson L.** (1955) - Adenosinetriphosphatase of "Mytilus" spermatozoa. I. Effects of pH, Calcium and Magnesium, and concentration of enzyme and substrate. (Adenosintrifosfatasi degli spermatozoi di "Mytilus". I. Azione del pH, calcio e magnesio e concentrazione dell'enzima e del substrato).
Biol. Bull., Wood's Hole, 109 (2):295-305.
1741. **Ono T. & F. Nagayama** (1955) - Biochemical studies on the Vitamin A in fish viscera. III. The oxidation of Vitamin A in fish liver oils. (Studi biochimici sulla vitamina A nelle viscere dei pesci. III. L'ossidazione della vitamina A negli olii di fegato di merluzzo).
J. Tokyo Univ. Fish., 41 (2): 153-62.
 La vit. A nell'olio del fegato ha subito un forte grado di distruzione da parte di un certo enzima ossidante, che è presente nel fegato di alcuni pesci. Si tratta di un enzima litico, che possiede una speciale proprietà termica, essendo maggiormente attivo a 60° C.
 Vitamin A in liver oil was markedly destroyed by a certain oxidizing enzyme which occurs in some fish livers. The enzyme was a lyo-form and possessed a special thermal property as having more activity at 60° C.

1742. **Plack V. G.** (1955) - Observations on vitamin A in marine plankton. (Osservazioni sulla vitamina A nel plancton marino). *Challenger Soc.**, 3 (7): 29.
 Uno studio sulla catena nutritiva dei cetacei, halibut, merluzzo ed aringhe mostra l'importanza degli Eufausiidi come sorgente di vitamina A. L'attuale studio è basato su *Meganyctiphanes norvegica*.
 A study of the food chain of whales, halibut, cod and herring shows the importance of the Euphausiids as sources of vitamin A. The present study is based on *Meganyctiphanes norvegica*.
1743. **Siou G.** (1955) - Sur l'activité cholinestérasique de la zone "aneurale" des myomères de l'anguille. (Sull'attività colinesterasica della zona "aneurale" dei miomeri dell'anguilla). (On the cholinesterase activity of the "aneural" zone of myomeres in the eel).
C. R. Soc. Biol., Paris, 149 (13/14): 1422-1425.
 Il dosaggio di questa attività nell'anguilla mostra che essa è molto più forte di quella ottenuta dalla zona aneurale di altri vertebrati studiati.
 This activity is much higher in the eel than in other vertebrates.
1744. **Takesue K.** (1955) - Some properties of amylase and maltase in pyloric coeca of "Plecoglossus altivelis" T. & S. [In Jap., Engl. summ.]. (Alcune proprietà della amilasi e della maltasi nel ceco pilorico di "P. altivelis" T. & S. [In giapp., sunto ingl.]).
J. Shimonoseki Coll. Fish., 4 (1): 37-42.
 Gli enzimi furono trovati instabili in soluzione acida ma stabili in alcali e ancora con forte potere riducente a 50° C. Determinazione del pH optimum, del loro potere saccharificante e della resistenza al calore e agli acidi.
 The enzyme was found unstable in acid solution but rather stable in alkaline and with still considerably strong reducing power at 50° C. Determination of the optimum pH, saccharizing power and resistance to treatment with heat and acid.
1745. **Takesue K.** (1955) - Studies on the optimum temperature of the enzyme of the fish. I. The adaptation of optimum temperature of the digestive enzyme (mackerel) on the surrounding water temperature. [In Jap., Engl. summ.]. (Studi sull'optimum della temperatura per gli enzimi dei pesci. I. L'adattamento della temperatura ottimale dell'enzima digestivo dello sgombero alla temperatura dell'ambiente acqueo circostante. [In giapp., sunto ingl.]).
J. Shimonoseki Coll. Fish., 5 (2): 107-111.
 Esperienze compiute sulla proteasi del cieco pilorico di sgombri catturati in Febbraio, Agosto, Ottobre, mostrano che probabilmente i pesci posseggono un meccanismo per adattare la temperatura ottimale dell'enzima ad un grado che si avvicina a quello dell'ambiente esterno, se non è proprio identico ad esso.
 Tests were made with protease of pyloric caeca of fish caught in February, August and October at various temperatures. The results seem to lead to an assumption that fishes have a mechanism to accomodate the optimum temperature of the enzyme to a temperature which stays around that of the environmental, if not identical with it.
1746. **Tarr H. L. A.** (1955) - Fish muscle riboside hydrolases. (Le idrolasi di ribosio nei pesci).
Biochem. J., 59 (3): 386-391, 1955; *Stu. Sta. Fish. Res. Bd Can.*, N° 400.
 È descritto un metodo per la preparazione di idrolasi di ribosio dei muscoli di certi pesci marini (*Ophiodon elongatus* e *Sebastes* sp.). Il materiale purificato conteneva due distinti enzimi, una idrolasi del ribosio non specifica, avente un optimum di pH di 5,5, che idrolizzava ribosidi purinici e citidina, e una idrolasi specifica con un optimum di pH di circa 8. I due enzimi non si poterono separare.
 A method of preparation of crude riboside hydrolase enzymes from muscles of certain marine fishes is described. Purified preparation contained two distinct enzymes, a non-specific riboside hydrolase with a pH optimum of about 5.5, which hydrolised purine ribosides and cytidine, and a specific inosine hydrolase with a pH optimum of about 8.0. The enzymes were not separated.

1747. Tomiyama T., Y. Yone, Y. Harada, Y. Kato, M. Okamoto, M. Yamaoka, Y. Murakami, S. Tanaka & S. Matuo (1955) - Studies on utilization of wastes in processing shell-fish. III. Fractionation of growth factors in extract of "*Venerupis philippinarum*". [In Jap., Engl. summ.]. (Studi sull'utilizzazione dei rifiuti ottenuti durante il trattamento di molluschi. III. Frazionamento di fattori di crescita in estratti di "*V. philippinarum*". [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 21 (8): 937-940.

In un estratto bollito di *V. philippinarum* si trovano dei fattori di crescita per il pollame. Fattori di crescita si trovano anche nella frazione filtrata e nell'eluato: i fattori che si trovano nell'eluato sono di natura ancora sconosciuta, probabilmente vitamina B₁₂.

Growth factors for chicken are present in boiled extract of this clam. Filtrate fraction and eluate still contain growth factors: those of the eluate may be vitamin B₁₂.

1748. Uno T. & Tokanuga (1955) - Studies on the manufacturing of vitamin oil. I. Influences of the amount of NaOH of alkali-digestion and the freshness of raw material on the stability of vitamin oil. [In Jap., Engl. summ.]. (Studi sulla produzione di vitamine dall'olio. I. Effetto della quantità di NaOH durante la digestione alcalina e della freschezza del materiale grezzo sulla stabilità delle vitamine dell'olio. [In giapp. sunto ingl.]).

Bull. Hokkaido Res. Fish. Lab., (12): 70-75.

La quantità di vitamina A ottenibile dal fegato e dai visceri dei Gadidi in processo di putrefazione è maggiore che nel materiale fresco, a causa dell'autolisi che rende più facile la digestione alcalina. Quando la quantità di NaOH è insufficiente per il processo della digestione alcalina, diminuisce il rendimento di vitamina A.

Vitamin A obtained from the liver and viscera of the pollack is more abundant during putrefaction than in fresh material, because autolysis permits easier alkali-digestion. When the NaOH is insufficient for alkali-digestion, the vitamin A yield decreases.

1749. Yamamura Y. (1955) - Studies on the mode of the existence of Vitamin A in fish liver and the other organs (I). [In Jap., Engl. summ.]. (Studio sull'esistenza della Vitamina A nel fegato e in altri organi dei pesci [I]. [In Giapp., sunto ingl.]).

Bull. Tohoku reg. Fish. Res. Lab., (4): 92-102.

1750. Yamamura Y. & Muto S. (1955) - Studies on the vitamin A contents of the oil sole ("*Athresthes evermanni*") (I). [In Jap., Engl. summ.]. (Studi sul contenuto di vitamina A in "*A. evermanni*". [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Tohoku reg. Fish. Res. Labor., (4): 299-315.

1751. Yanase M. (1955) - Studies on vitamin B₁₂ of aquatic animals. V. Vitamin B₁₂ of the star fish (2). [In Jap., Engl. summ.]. (Studi sulla vitamina B₁₂ degli animali acquatici. V. La vitamina B₁₂ delle stelle di mare. [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 21 (3): 194-196.

Il contenuto in vitamina B₁₂ del ceco pilorico di *Asterias amurensis* è maggiore nel periodo che precede la deposizione delle uova che nel corso di esso. *A. pectinifera* contiene la massima quantità di vitamina B₁₂.

In *Asterias amurensis* the content of the pyloric caeca is higher before spawning than during the spawning period. *A. pectinifera* contains the highest amount of vitamin B₁₂.

1752. Yanase M. (1955) - Studies on vitamin B₁₂ of aquatic animals. VI. The vitamin B₁₂ level in the gastric and intestinal contents of fish. [In Jap., Engl. summ.]. (Studi sulla vitamina B₁₂ degli animali acquatici. VI. La quantità di vit. B₁₂ nello stomaco e nell'intestino dei pesci. [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 21 (3): 197-200.

In alcuni pesci la vitamina B₁₂ si trova in maggiore quantità nell'intestino che nello stomaco, mentre in altri non si notano differenze apprezzabili. Si presume quindi che

la quantità dei batteri intestinali che porta alla sintesi della vitamina B₁₂ è debole o assente in questi pesci.

In some fish there is more B₁₂ in the intestine than in the stomach, while in other's there are no remarkable differences. It is presumed that in these vitamin B₁₂ synthetic activities of intestinal bacteria are weak or absent.

FISIOLOGIA ANIMALE ANIMAL PHYSIOLOGY

FISIOLOGIA GENERALE - GENERAL PHYSIOLOGY

1753. **Aiello E. L.** (1955) - Coordinated ciliary movement on the gill of the ribbed mussel, "*Modiolus demissus plicatula*". (Movimento ciliare coordinato sulle branchie di "*Modiolus demissus plicatula*").

Biol. Bull. Wood's Hole, 109 (3): 344.

Le ciglia esistenti sull'epitelio laterale dei filamenti branchiali battono in modo che le onde successive generate osservate, dalla superficie frontale del filamento, passano dorsalmente a sinistra e ventralmente a destra. La frequenza e la velocità aumentano con la temperatura da 7° a 35° C., come si è osservato sperimentalmente, e si equilibrano ai subitanei cambiamenti della temperatura con ritmo comparabile.

Cilia on the lateral epithelium of the gill filament beat in such a way that successive waves of activity when viewed from the frontal surface of the filament, pass dorsally on the left side, ventrally on the right. Frequency and velocity increase with temperature from 7 to 35° C., the experimental limits, and adjust to sudden changes at comparable rates.

1754. **Ball E. G., C. F. Strittmatter & O. Cooper** (1955) - Metabolic studies on the gas gland of the swim bladder. (Studi metabolici della cosiddetta "ghiandola gassosa" della vescica natatoria).

Biol. Bull., Wood's Hole, 108 (1): 1-17.

È stato studiato il metabolismo della cosiddetta ghiandola gassosa di *Stenotomus chrysops* a temperature di 30° C. È stato misurato il consumo di O₂, la conversione del glucosio in acido lattico e il ritmo di glicolisi anaerobica. Viene tracciato uno schema della funzione probabilmente esercitata dall'acido lattico nei processi che portano all'accumulo di gas nella vescica natatoria.

Metabolic studies have been carried out on the gas gland of the swim bladder of *Stenotomus chrysops* at 30° C. The oxygen consumption, the conversion of glucose to lactic acid, and the rate of anaerobic glycolysis of the gland are discussed. A schematic diagram of the possible role of lactic acid production in the events leading to the accumulation of gas in the swim bladder is presented.

1755. **Bullock Th. H.** (1955) - Compensation for temperature in the metabolism and activity of Poikilotherms. (Il fenomeno di regolazione alla temperatura nel metabolismo e nell'attività dei Poecilotermini).

Biol. Rev., 30 (3): 311-342.

Esempi illustrativi di regolazione, meccanismo e proprietà caratteristiche della regolazione. Sono discussi, tra gli altri, esempi di regolazione in organismi marini.

Illustrative cases of compensation are given. The mechanism and properties of compensation are discussed. Examples of compensation of several marine organisms are given.

1756. **Carlisle D. B.** (1955) - Local variations in the colour pattern of the prawn "Leander serratus" (Pennant). (Variazioni locali nella disposizione del colore del crostaceo "Leander serratus" [Pennant]).

J. Mar. biol. Ass. U. K., 34 (3): 559-563.

Vengono descritte le differenze che si hanno nella disposizione del colore in questi crostacei a Roscoff, Concarneau e Plymouth. Non vi è nessun indizio di sterilità nelle popolazioni di Roscoff e Plymouth.

Characteristic differences in the colour patterns of prawns from Roscoff, Concarneau and Plymouth are described and figured. There is no sign of any sterility among the populations from Roscoff and Plymouth.

1757. **Gaarder T. & E. Eliassen** (1955) - The energy-metabolism of "Ostrea edulis". (Il metabolismo basale di "Ostrea edulis").

Univ. Bergen Aarb. naturv. R., (3): 1-6.

Le esperienze basate sul consumo di ossigeno di *Ostrea edulis* mostrano che le conclusioni di Pedersen, secondo cui le ostriche possono vivere per un certo periodo in acqua povera di ossigeno, mancano di soddisfacente appoggio sperimentale, per quanto non contrarie proprio ai risultati ottenuti.

Pedersen's conclusion, according to which the oyster can live for quite a while in water poor in oxygen, is devoid of satisfactory experimental foundation, but is not inconsistent with the present results. The experiments to determinate the energy-metabolism were based on the quantity of O_2 consumed per hour.

1758. **Gross W. J.** (1955) - Aspects of osmotic regulation in crabs showing the terrestrial habit. (Aspetti della regolazione osmotica in granchi con abitudini terrestri).

Amer. Nat., 89 (847): 205-222.

Sono state fatte determinazioni della regolazione osmotica in *Pachygrapsus crassipes* e in *Birgus latro*. Vengono discussi alcuni fattori nel meccanismo del processo di regolazione osmotica che ha permesso l'invasione diretta della terra dal mare. La regolazione ipo-osmotica caratterizza questi granchi a comportamento terrestre.

Determinations were made in *Pachygrapsus crassipes*, and *Birgus latro*. Some factors in the mechanism which may have permitted the process of osmotic regulation per se to allow the direct invasion of the land from the sea are discussed. Hypo-osmotic regulation characterizes crabs with terrestrial behaviour.

1759. **Harding C. V.** (1955) - The effect of ultraviolet light on starfish egg protoplasm. (Effetto della luce ultravioletta sul protoplasma dell'uovo di stella marina).

Pubbl. Staz. zool. Napoli, 27: 318-330.

La viscosità del plasma nucleare è stata misurata prima e subito dopo l'esposizione alla luce U. V. L'analisi di altri esperimenti in cui una parte delle cellule è stata irradiata, mostra che l'azione primaria della luce U. V. si esplica sulla corteccia. La rottura del nucleolo è un processo secondario.

Measurements of nucleoplasmic viscosity in the starfish oocyte were made before and just after exposure to ultraviolet light. An analysis of further experiments in which portions of single cells were irradiated with respect to action of ultraviolet light on the cortex, and nucleolar dissolution.

1760. **Harrison R. J.** (1955) - Adaption in diving mammals. (L'adattamento nei mammiferi tuffatori).

Sci. News Harmondsworth, 35: 74-90.

Rassegna dell'adattamento anatomico e fisiologico alla vita sottomarina, con riferimento ai pinnipedi, sirenidi, ed altri mammiferi.

Review of physiological and anatomical adaptation to underwater life with reference to pinnipeds, sirenia, cetacea, and others.

1761. Hensel H. (1955) - Ueber die Funktion der Lorenzinischen Ampullen der Selachier. (La funzione delle ampolle di Lorenzini nei Selaci). (On the Function of the Ampullae of Lorenzini in Selachians).

Experientia, 11 (8): 325-327, ill.

Analisi della frequenza della scarica presentata dagli impulsi afferenti dalle ampolle di Lorenzini di *Scyllium canicula* e *Sc. stellare* in rapporto alla temperatura. Esse si comportano come i ricettori freddi degli omeotermi.

Analysis of the frequency of the discharge shown by afferent impulses from the ampullae of Lorenzini in *Scyllium canicula* and *Sc. stellare*, in relation to temperature. They behave like the cold receptors of the homoiotherms.

1762. Hirano O. & I. Matsui (1955) - Notes on body temperature of fish. I. Relation between body-temperature and water-temperature. [In Jap., Engl. summ.]. (Nota sulla temperatura del corpo dei pesci. I. Sua relazione con la temperatura dell'acqua. [In giapp., sunto ingl.]).

J. Shimonoseki Coll. Fish., 4 (1): 79-82.

Esperienze sulla rapidità di adattamento della temperatura del corpo dei pesci furono eseguite con il termometro elettrico di Murayama. Esse dimostrano una pronta risposta del pesce a tutte le modificazioni della temperatura dell'acqua.

The adaption rate of body-temperature of fish was investigated using Murayama's electric thermometer. This investigation showed immediate adaptation of the fish temperature to temperature changes in the water.

1763. Kanwisher J. W. (1955) - Freezing in intertidal animals. (Congelamento negli animali intercotidali).

Biol. Bull., Wood's Hole, 109 (1): 56-63.

Si è studiato il congelamento sia naturale sia sperimentale di molte specie animali viventi nei pressi di Wood's Hole e si è visto che il 75% del contenuto acquoso del corpo si trasforma in ghiaccio alle temperature in cui vivono normalmente d'inverno queste forme animali. Le conseguenze fisiologiche della formazione di questo ghiaccio sono discusse in questo lavoro.

A variety of intertidal forms has been frozen in nature and in the laboratory and their ice content measured. In live animals as much as 75% of the body water has been shown to be in the form of ice at temperature regularly met in nature. Some physiological consequences of this ice formation are considered.

1764. Kirkpatrick C. M., D. E. Stullken & R. D. Jones (1955) - Notes on captive sea otters. (Note sulle lontre di mare in cattività).

Arctic, 8 (1): 46-59.

1765. Korjhuyev P. A. (1955) - Some problems in the field of the study of the physiology of substance changes in fishes. (Alcuni problemi nel campo dello studio della fisiologia delle modificazioni di sostanze nei pesci).

Vop. Ikhtiol., (5): 21.

1766. Kosctoiants Kh. S. (1955) - O prirode periodiceskoi aktivnosti u morskikh anemon. (La natura dell'attività periodica degli anemoni marini [*Actinia equina*]). (The nature of periodic activity in the sea anemone [*Actinia equina*]).

C. R. Acad. Sci. U. R. R. S., 104 (4): 662-666.

1767. Long R. A. K. (1955) - Some thermodynamic properties of fish and their effect on the rate of freezing. (Alcune proprietà termodinamiche dei pesci e il loro effetto sull'andamento della congelazione).

J. Sci. Fd Agric., 6 (10): 621-633.

Descrizione di analisi teoriche e di esperimenti che mostrano le variazioni considerevoli di conducibilità termica, densità e apparente calore specifico del tessuto muscolare dei pesci in relazione alla temperatura.

Describes theoretical analyses and experiments showing the considerable variation of thermal conductivity, density and apparent specific heat of fish muscle with temperature.

1768. Orr P. R. (1955) - Heat death. I. Time temperature relationship in marine animals. (Morte per il calore. I. Relazioni fra tempo e temperatura negli animali marini).

Physiol. Zool., 28 (4): 290-294.

Per stabilire le condizioni di mortalità dovute al calore è necessario tracciare una curva nella quale siano rappresentate entrambe le variabili, tempo e temperatura. L'analisi sperimentale con vari animali mostra che tutte le curve hanno all'incirca lo stesso andamento e che a un piccolo aumento di temperatura corrisponde un notevole accorciamento del tempo di esposizione necessario a causare la morte.

In order to state the conditions of heat death, it is necessary to plot a curve in which both variables, temperature and time, are represented. Experimental analysis with several animals shows that all the curves have approximately the same shape and for a relatively slight rise in temperature there is a marked drop in the length of exposure necessary to cause death.

1769. Prosser C. L. (1955) - Physiological variation in animals. (Variazioni fisiologiche negli animali).

Biol. Rev., 30 (3): 229-262.

Sono riportati numerosi esempi di caratteri fisiologici che possono variare ontogeneticamente o genotipicamente. Si descrivono alcuni casi di variazione fisiologica, che si verificano in varie specie animali tra cui alcuni Crostacei marini, Echinodermi ed altri.

Numerous examples are cited of physiological characters which, like morphological characters, vary genotypically, ontogenetically or phenotypically. Examples of physiological variation are given also for some marine organisms, such as Crustaceans, Echinoderms and others.

1770. Punt A. (1955) - The contracture of the anterior byssal muscle of "Mytilus". (La contrazione del muscolo bisale anteriore di "Mytilus").

Pubbl. Staz. zool. Napoli, 27: 313-317.

È stata studiata l'azione dell'acetilcolina, dell'eserina e del curaro sul muscolo retrattore del bisso di *Mytilus*.

The action of acetylcholin on the anterior retractor byssus muscle of *Mytilus* and the influence of eserine and curare are described.

1771. Qasim S. Z. (1955) - Rearing experiments on marine teleost larvae and evidence of their need for sleep. (Esperimenti di allevamento sulle larve di teleostei marini. Risultati che mostrano la loro necessità di dormire).

Nature, Lond., 175 (4448): 217-218.

Indici di sopravvivenza, in varie condizioni sperimentali di alimentazione ed illuminazione, di *Blennius pholis* L. e *Centronotus gennellus* (L.). Le larve tenute alternatamente alla luce e nell'oscurità hanno mostrato un indice di sopravvivenza superiore a quello delle larve tenute sotto continua illuminazione.

Survival rates, under various experimental conditions of feeding and illumination, of *Blennius pholis* L. and *Centronotus gennellus* (L.). The larvae kept under alternate light and darkness were surviving much better than these under continuous illumination.

1772. Reichel H. (1955) - Ueber die Temperaturabhängigkeit der Spannung im Zustand des Tonus und der Kontraktur im glatten Schliessmuskel von "Pinna nobilis". (Sulla relazione tra temperatura e tensione nei muscoli adduttori lisci di "P. nobilis" nello stato di tono e di contrazione). (On temperature dependence of tension in the tonic and contraction states of smooth adductor muscle of "Pinna nobilis").

Pubbl. Staz. zool. Napoli, 27:73-79.

La tensione della contrazione tonica non dipende dalla temperatura. La tensione della contrazione da acetilcolina ha un coefficiente termico positivo. La contrazione tonica è quindi regolata da un meccanismo diverso da quello della contrazione da acetilcolina. The tension of the contraction due to acetylcholine has a positive thermal coefficient. The tonic catch mechanism is thus based on a mechanism differing from that contraction.

1773. **Sawaya M., P. D. Valente & M. D. Perez-González** (1955) - Técnicas fisiológicas da avaliação do comportamento dos animais marinhos e do funcionamento de órgãos isolados. (Tecniche fisiologiche per la valutazione del comportamento degli animali marini e della funzione di singoli organi). (Physiological techniques for the valuation of the behaviour of marine animals and of the function of single organs).

In Curso de Biologia Marina, Ed. Departamento de Fisiologia Geral e Animal, Universidade S. Paulo. UNESCO, Centro de Cooperación Científica para America Latina, Montevideo, pp. 97-109.

Note illustrate per conferenze tenute al Centro.

Illustrated notes for lectures given at the Centre.

1774. **Sclufér E.** (1955) - The respiration of "Spisula" eggs. (La respirazione delle uova di "Spisula").

Biol. Bull., Wood's Hole, 109 (1): 113-122.

Si descrivono i primi stadi di sviluppo di *Spisula solidissima* fino allo stadio di blastula natante. Il ritmo del consumo di O_2 diminuisce gradualmente nelle uova non fecondate, rimosse dall'ovaio; diminuisce dopo la fecondazione e aumenta nelle uova fecondate durante lo sviluppo.

The early development of *Spisula solidissima* up to the swimming blastula stage is described. The oxygen consumption of the unfertilized egg removed from the ovary decreases gradually, it also decreases after fertilization, but increases in fertilized eggs during development.

1775. **Stullken D. E. & C. M. Kirkpatrick** (1955) - Physiological investigation of captivity mortality in the sea otter ("Enhydra lutris"). (Studio fisiologico sulla mortalità di "Enhydra lutris" in condizioni di cattività).

Trans. N. Amer. Wildl. Conf., 20: 476-93.

Studio condotto nell'isola Amchitka, nel Febbraio-Marzo 1954, su 22 esemplari di *E. lutris*, di cui alcune uccise ed altre sopravvissute. Gli esami "post mortem", i componenti e la composizione chimica del sangue, la temperatura del corpo, il tasso respiratorio e cardiaco mostrarono che la morte era causata da shock, associato a scarsa alimentazione e a fattori ambientali non identificati.

Investigation at Amchitka island in February-March, 1954 of 22 otters, some killed and others surviving. Post-mortem examinations, blood components and chemical composition, body temperatures; respiratory and heart rates showed death caused by shock, associated with low food intake and specified obscure environmental factors.

1776. **Travis D. F.** (1955) - The molting cycle of the spiny lobster, "Panulirus argus" Latreille. III. Physiological changes which occur in the blood and urine during the normal molting cycle. (Le mute periodiche di "Panulirus argus" Latreille. III. Modificazioni fisiologiche che avvengono nel sangue e nell'urina durante un normale periodo di muta).

Biol. Bull., Wood's Hole, 109 (3): 484-503.

Viene messo in evidenza il rapporto tra taluni cambiamenti che si verificano nei liquidi del corpo di *Panulirus* e quelli che avvengono nell'esoscheletro e nei tessuti. Per i vari stadi di sviluppo A, B, C sono stati determinati i valori relativi al calcio e alle proteine del sangue.

The present paper is concerned with the relation of certain alterations in the internal body fluids of *Panulirus* to those changes which occur in exoskeleton and tissues. Blood calcium and blood proteins changes have been determined at the stages A, B, and C.

1777. Vernet-Cornubert G. & N. Demeusy (1955) - Influence de l'ablation des péduncules oculaires sur les caractères sexuels externes des femelles pubères de "*Carcinus maenas*" et de "*Pachygrapsus marmoratus*". (Influenza dell'asportazione dei peduncoli oculari sui caratteri sessuali esterni delle femmine puberi di "*C. maenas*" e "*P. marmoratus*"). (Influence of the removal of the eye stalks on the sexual external characters of the pubescent females of "*C. maenas*" and "*P. marmoratus*").

C. R. Acad. Sci., Paris, 240 (3): 360-361.

Nelle femmine operate gli AA. hanno constatato una regressione dei caratteri sessuali esterni e uno sviluppo dell'ovario.

A retrogression of the sexual external characters and development of the ovary was observed in the operated females.

1778. Zeuthen E. (1955) - Mitotic respiratory rhythms in single eggs of "*Psammechinus miliaris*" and of "*Ciona intestinalis*". (Ritmi respiratori misurati durante la mitosi in singole uova di "*Psammechinus miliaris*" e di "*Ciona intestinalis*").

Biol. Bull. Wood's Hole, 108 (3): 366-385.

In queste uova fecondate il ritmo respiratorio diminuisce temporaneamente del 5-10% per raggiungere un valore minimo ogni volta che l'uovo si divide. Questo ritmo respiratorio somiglia a quello già osservato in uova di rana, in uova di *Urechis* e in parecchie uova di Echinodermi.

In these fertilized eggs the rate of respiration shows a temporary decrease (5-10%) and reaches a minimum everytime the egg divides. The respiratory rhythm demonstrated resembles that observed previously in the frog egg, the *Urechis* egg and in several echinoderm eggs.

1779. An. (1955) - Zoofysiologisk ekspedisjon til Barro Colorado, Panama. (Spedizione zoofisiologica a Barro Colorado, Panama). (Zoophysiological Expedition to Barro Colorado, Panama).

Norsk. Hvalfangsttid., 44 (11): 638-640.

Scopo della spedizione è lo studio della fisiologia del bradipo dal punto di vista della conservazione o dissipazione del calore interno. Questo studio sarà esteso ai cetacei marini lungo le coste della Norvegia.

Investigation of the physiology of the sloth to define and clarify one of the general and fundamental principles in the heat regulation of warm-blooded animals. If the present theories are verified for the sloth, the investigation will be extended to whales along the West coast of Norway.

SANGUE E CIRCOLAZIONE - BLOOD AND CIRCULATION

1780. Foxon G. E. H. (1955) - Problems of the double circulation in Vertebrates. (Problemi della doppia circolazione nei Vertebrati).

Biol. Rev., 30 (2): 196-228.

La somiglianza tra il cuore dei pesci polmonati (Dipnoi) e quello dei Vertebrati più evoluti non sembra dovuta ad evoluzione convergente. La circolazione doppia completa è stata raggiunta solo negli uccelli e nei mammiferi e sembra che l'impossibilità per i Dipnoi a procedere ad una completa divisione sia dovuta alla peculiare natura della valvola auricolo-ventricolare.

It seems unlikely that the similarity between the lung-fish hearts and those of higher Vertebrates is due to convergent evolution. The complete double circulation has been achieved only in birds and mammals and it would seem that the failure of Dipnoi to proceed to complete division may be bound up with the peculiar nature of the auriculo-ventricular valve.

1781. Grégoire Ch. (1955) - Blood Coagulation in Arthropods. VI. A Study by Phase Contrast Microscopy of Blood Reactions in vitro in Onychophora and in various groups of Arthropods. (Coagulazione del sangue negli Artropodi. VI. Studio con il microscopio a contrasto di fase delle reazioni del sangue in vitro negli Onicofori e in vari gruppi di Artropodi).
Arch. Biol., 66: 489-508.
- Le osservazioni sono state fatte su esemplari di *Peripatus*, Miriapodi, *Limulus*, Aracnidi e Crostacei. I risultati sono stati paragonati con quelli ottenuti in vari gruppi di Insetti.
- A study of specimens of *Peripatus*, Myriapoda, *Limulus*, Arachnida and Crustacea. The results are reported and compared with similar modifications in various groups of Insects.
1782. Krijgsman B. J. & Divaris G. A. (1955) - Contractile and pacemaker mechanisms of the heart of Molluscs. (I meccanismi di contrazione e di regolazione del cuore dei Molluschi)
Biol. Rev., 30 (1): 1-39.
- Il meccanismo sistolico è collocato nelle fibre muscolari della parete del cuore. Il meccanismo diastolico è dipendente dalle condizioni idrodinamiche del pericardio. Il meccanismo di regolazione è di natura muscolare ed è influenzato da fibre nervose estrinseche. Viene discussa l'influenza dei vari ioni sul cuore dei Molluschi.
- The systolic mechanism of the Molluscan heart is situated in the muscle fibers of the heart wall. The mechanism of diastole is related to the hydrodynamic conditions in the pericardial cavity. The pacemaker mechanism is of a diffuse myogenic nature and is influenced by extrinsic regulatory nerves. The influence of ions on the molluscan heart is discussed.
1783. Lauffer M. A. & L. G. Swaby (1955) - The size, shape and hydration of lobster hemocyanin. (Grandezza, forma e idratazione dell'emocianina di "*Homarus vulgaris*").
Biol. Bull., Wood's Hole, 108 (3): 290-295.
- Sono stati determinati il coefficiente di sedimentazione, la viscosità intrinseca e l'idratazione dell'emocianina ed è stata calcolata la grandezza delle molecole dell'emocianina. The sedimentation coefficient, intrinsic viscosity and hydration of lobster haemocyanin were determined, and the size of haemocyanin molecules was calculated.
1784. Pestova I. M. (1955) - Obrasovanie eritrozitob v rannem ontoghenese kostistich rib v sviasi s uslovijami ich rasvitija. (Formazione di eritrociti nella prima ontogenia dei pesci teleostei, in relazione alle condizioni del loro sviluppo). (Formation of erythrocytes in early ontogeny of teleost fishes in relation to conditions of their development).
C. R. Acad. Sci. U.R.S.S., 101: 165-167.
1785. Phear E. A. (1955) - Gut haems in the Invertebrates. (Il sangue nell'intestino degli Invertebrati).
Bull. Mar. Biol. Sta. Asamushi., 7 (2-4). 39-43.
- Protoemochromogeni sono largamente distribuiti nel lume intestinale di Molluschi e Policheti, ma non nei Crostacei. Questi composti sono sempre stati trovati in maggiore concentrazione nella parte anteriore dell'intestino.
- A survey has shown that protohaemochromogens in the gut lumen are widely distributed in Mollusca and Polychaeta, but not widespread in Crustacea. These compounds were always found in highest concentration in the anterior part of the gut.
1786. Prailauné S. de (1955) - Sur l'hémoglobine du Coelacanth. (Sull'emoglobina di "*Latimeria chalumnae*"). (On the hemoglobin of the "*Coelacanth*").
C. R. Soc. Biol., Paris, 149 (7-8): 655-658.
- Il pigmento respiratorio di *Latimeria* è differente da quello dei Vertebrati superiori. Il tenore in istidina e triptofano è dello stesso ordine di grandezza, invece quello in

arginina è assai più elevato. Perciò anche nell'emoglobina si riscontrano i caratteri arcaici del gruppo.

The respiratory pigment of *Latimeria* differ from that of higher vertebrates in having a larger amount of arginin: histidine and tryptophane are present in about the same amount as in other vertebrates.

1787. **Prosser C. L., J. W. Green & T. J. Chow** (1955) - Ionic and osmotic concentrations in blood and urine of "*Pachygrapsus crassipes*" acclimated to different salinities. (Concentrazioni ioniche ed osmotiche nel sangue e nell'urina di "*Pachygrapsus crassipes*" adattato a varie salinità).

Biol. Bull., Wood's Hole, 109 (1): 99-107.

Sono state trovate differenze nel grado di regolazione dei vari componenti del sangue ed è stato accertato che questi granchi sono iperosmotici in un mezzo diluito ed ipoosmotici in un mezzo concentrato. Si è anche dimostrata l'importanza delle ghiandole delle antenne nella regolazione ionica ed osmotica.

Differences in degree of regulation of different blood components were demonstrated. These crabs are hyperosmotic in a dilute medium and hypo-osmotic in a concentrated medium. The role of the antennary glands in ionic and osmotic regulations was demonstrated.

1788. **Redmond J. R.** (1955) - Respiratory function of haemocyanin in Crustacea. (Funzione respiratoria dell'emocianina nei crostacei).

J. cell. comp. Physiol., 46: 209-247.

1789. **Rybak B.** (1955) - Maintien prolongé de l'automatisme et respiration de l'oreille isolée, non perfusée, du coeur de "*Scyllium canicula*" L. (Mantenimento prolungato dell'automatismo e della respirazione dell'orecchietta isolata, non perfusa del cuore di "*S. canicula*"). (Protracted maintenance of the automatism and respiration of the isolated, not perfused auricle of the heart of "*S. canicula*").

C. R. Acad. Sci., Paris, 241 (20): 1411-1414

Descrizione della tecnica usata e risultati ottenuti rappresentati su due curve.

The technique used is described and the results represented on two graphs.

1790. **Schlieper C.** (1955) - Die Regulation des Herzschlages der Miesmuschel "*Mytilus edulis*" L. bei geöffneten und bei geschlossenen Schalen. (La regolazione del battito cardiaco in "*M. edulis*", con guscio aperto e chiuso). (Regulation of the heart pulse of edible mussel "*Mytilus edulis*" by opened and closed shells).

Kieler Meeresforsch., 11: 139-148.

Studio del battito cardiaco all'aria, nell'acqua di mare e stagnante, in condizioni di differente contenuto di ossigeno e carbonio nell'acqua e di diverso pH.

Investigation of the heart pulse in air, in sea water, in stagnant water by different oxygen and carbon content of the water and by different pH.

1791. **Scholander P. F. & W. E. Schevill** (1955) - Counter-current vascular heat exchange in the fins of whales. (Scambio di calore per contro corrente vascolare nelle pinne dei cetacei).

J. appl. Physiol., 8: 279-282.

Descrizione di un importante sistema arterio-venoso contro-corrente, presente nelle pinne e nei lobi caudali di *Lagenorhynchus acutus* e *Tursiops truncatus*. Questo sistema viene interpretato come organo per la conservazione del calore.

Description of a conspicuous arteriovenous counter-current system in the fins and flukes of *L. acutus* and *T. truncatus* which is interpreted as organ for heat preservation.

1792. **Schwartzkopff J.** (1955) - Vergleichende Untersuchungen der Herzfrequenz bei Krebsen. (Ricerche comparative sulla frequenza cardiaca nei crostacei). (Comparative researches on heart frequency in crustacea).

Biol. Zbl., 74 (9/10): 480-497.

Ricerche comparate sulle pulsazioni cardiache degli invertebrati e più particolarmente dei crostacei. Furono studiate 11 specie di Decapodi e una per ognuno dei gruppi degli Anfipodi, Isopodi, Stomatopodi e Fillopodi. Si è cercato di stabilire anche un rapporto tra il ritmo cardiaco e la fisiologia del ricambio.

11 species of Decapoda and one for each of the group of Amphipoda, Isopoda, Stomatopoda and Phyllopoda, were studied. The relation between heart rhythm and physiology of metabolism was also studied.

1793. **Shaw J** (1955) - Ionic regulation in the muscle fibres of "*Carcinus maenas*". II. The effect of reduced blood concentration. (Regolazione ionica nelle fibre muscolari di "*C. maenas*". II. Effetto della riduzione della concentrazione ematica). *J. exp. Biol.*, 32 (4): 664-680.

Viene studiata la composizione dell'elettrolita dell'estensore del carpopodite e dei muscoli flessori delle chele di *C. maenas*, vivente in acqua di mare diluita. Si presume che il grado di resistenza delle cellule muscolari alla diluizione del sangue dipenda dal grado della loro resistenza al rigonfiamento.

The electrolyte composition of the carpopodite extensor and flexor muscles of the chelae of *C. maenas* living in diluted sea waters has been studied. It is suggested that on the extent to which the muscle cell can withstand blood dilution depends on the degree to which it can resist swelling.

1794. **Takatsuki S.** (1955) - Contributions to the physiology of the heart of oyster. VI. The action of nicotine on the isolated heart of oyster. (Contributi alla fisiologia del cuore dell'ostrica. VI. Azione della nicotina sul cuore isolato di ostrica). *Bull. Mar. Biol. Sta. Asamushi.*, 7 (2-4): 39-43.

RESPIRAZIONE - RESPIRATION

1795. **Baraduc M.M. & M. Fontaine** (1955) - Etude comparée du métabolisme respiratoire du jeune saumon sédentaire ("parr") et migrateur ("smolt"). (Studio comparato del metabolismo respiratorio del giovane salmone sedentario ["parr"] e migratore ["smolt"]). (Comparative study of the respiratory metabolism of the young sedentary salmon [parr] and migrant salmon [smolt]). *C. R. Soc. Biol., Paris*, 149 (13/14): 1327-1329.

La trasformazione del salmone dallo stadio sedentario giovanile ("parr") a quello migratorio dell'età di circa due anni ("smolt") è legata ad una iperfunzione ipofisario-tiroidea, che è accompagnata da una elevazione del metabolismo respiratorio. Ciò è in accordo con l'opinione secondo la quale l'elevata iodemia osservata nello "smolt" sarebbe la conseguenza di un catabolismo molto attivo degli ormoni tiroidei.

The transformation of the parr is related to a hypophysial-thyroid hyperfunction which is accompanied by an increase in respiratory metabolism. This fact agrees with the hypothesis according to which the high iodemia present in the smolt is due to a very active catabolism of the thyroid hormones.

1796. **Einsele W.** (1955) - Über die für verschiedene Fischarten existenznotwendigen Sauerstoff-Mindestkonzentrationen. (Sulla minima concentrazione di ossigeno necessaria all'esistenza di varie specie di pesci). (On the minimum concentrations of oxygen necessary for the existence of different fish species). *Öst. Fisch.*, 8 (9/10): 104-5.

1797. **Fingerman M.** (1955) - Factors influencing the rate of oxygen consumption of the dwarf crawfish, "*Cambarellus shufeldtii*". (Fattori che influenzano il tasso di consumo di O_2 in "*C. shufeldtii*"). *Tulane Stud. Zool.*, 3 (6): 101-116.

1798. Fraser F. C. & P. E. Purves (1955) - The "Blow" of whales. (Il soffio delle balene).

Nature, Lond., 176 (4495): 1221-1222.

Sulla presenza di una schiuma nel sistema sinusale dell'orecchio medio e nella trachea dei cetacei, sulla sua natura e funzione e sul meccanismo per mantenerla dato che una parte di essa va perduta per esalazione.

On the presence of a foam in the sinus system of the middle ear and in the trachea of whales, on its nature and function and on the mechanism for maintaining it since some is expelled on exhalation.

1799. Jodrey L. H. & K. M. Wilbur (1955) - Studies on shell formation. IV. The respiratory metabolism of the oyster mantle. (Studi sulla formazione delle conchiglie. IV. Il metabolismo respiratorio del mantello dell'ostrica).

Biol. Bull., Wood's Hole, 108 (3): 346-358.

È stato studiato il comportamento del mantello dell'ostrica rispetto alla respirazione endogena, all'attività di vari enzimi ossidanti, all'azione dei prodotti intermedi del ciclo dell'acido tricarbossilico e a quella degli inibitori della respirazione.

The oyster mantle has been studied with respect to endogenous respiration, activity of various oxidative enzymes and response to intermediates of the tricarboxylic acid cycle, and respiratory inhibitors.

1800. Jones J. D. (1955) - Observations on the respiratory physiology and on the haemoglobin of the polychaete genus "Nephtys", with special reference to "N. hombergii" (Aud. et M.-Edw.). (Osservazioni sulla fisiologia respiratoria e sull'emoglobina del genere "Nephtys" (Policheti), con speciale riferimento a "N. hombergii").

J. exp. Biol., 32 (1): 110-125.

I rappresentanti litorali del genere *Nephtys* sono scavatori capaci di irrigare i loro abitacoli con acqua marina ben areata solo quando la sabbia è ricoperta dal mare. Si suppone che i pigmenti siano non-specializzati e possano funzionare come un sistema di trasporto di ossigeno ad alta tensione solo in questo caso particolare.

Littoral representatives of the genus *Nephtys* are described as burrowing forms, able to irrigate their burrows with well-aerated sea water except when the sand is exposed by the tide. Then they are sealed in and have no access to oxygen outside the sand. It is suggested that the *Nephtys* pigments are unspecialized and many function as a high-tension oxygen transport system only when the sand is covered by the sea.

1801. Mendes E. G. & G. A. Edwards (1955) - Técnicas manométricas de respirometria. (Tecniche manometriche nella misurazione della respirazione). (Manometrical techniques in measuring respiration).

Cooperación Científica para America Latina, Montevideo, pp. 71-92.

Note illustrate per conferenze tenute al Centro.

Illustrated notes for lectures given at the Centre.

1802. Pora E. A., I. D. Rosca, C. Wittenberger & Florica Stoicovici (1955) - O metoda comoda de a urmari consumul de oxigen la animalele acvatice timp indelungat; aplicarea ei la citiva pesti marini. (Facile metodo che permette l'osservazione, a lunga durata, sul consumo d'ossigeno degli animali acquatici; applicazione ad alcuni pesci marini). (A simple method for determination over long periods of the oxygen uptake of aquatic organisms: application of this method to marine animals.)

Bull. Inst. Rech. pisc. Roum., 14 (1): 23-38.

Descrizione dell'apparecchio usato che dà risultati più completi del metodo di Winkler. Indagini eseguite sul *Crenilabrus ocellatus* hanno messo in evidenza i rapporti fra il metabolismo e la respirazione, cosa non riscontrata in *Trachurus trachurus*.

Description of the apparatus by which better results are obtained than by using Winkler's method. Researches accomplished on *C. ocellatus* have shown the relationship existing between metabolism and respiration.

1803. **Pritchard A.** (1955) - Oxygen requirements of some Hawaiian tuna baitfish. (Fabbisogno di ossigeno di alcuni pesci usati dagli hawaiani come esca viva per i tonni).

Spec. Sci. Rep. U. S. Fish. Wildl. Serv., 146

Venne eseguito uno studio sul consumo di O_2 in varie condizioni, con particolare riguardo agli effetti della temperatura, alla portata del flusso, ai vari gradi di affollamento, e alla concentrazione dell'ossigeno nell'acqua. Inoltre sono stati progettati esperimenti per determinare i limiti letali di concentrazione di O_2 per il pesce.

An investigation of oxygen consumption under various conditions was carried out, emphasis being placed on the effects of temperature, flow rates, various degrees of crowding, and the oxygen concentration of water. In addition, experiments were designed to determine lethal levels of oxygen for the fish.

1804. **Spurway H. & J. B. S. Haldane** (1955) - The respiratory behaviour of the Indian climbing perch in various environments. (Il comportamento della respirazione in "*A. testydineus scandens*" in vari ambienti).

Brit. J. Anim. Behav., 3 (2): 74.

Questo pesce viene coltivato a scopi alimentari negli stagni dell'India. Esso viene osservato a terra raramente ma sicuramente.

The koï (*Anabas testydineus - scandens*) is cultured for food in Indian ponds, and rarely but undoubtedly seen on land.

1805. **Wohlschlag D. E.** (1955) - A field experiment on metabolism of arctic fish. (Esperimenti sul metabolismo dei pesci artici nel loro ambiente).

Paper presented at the Meeting of the Western Section of the Ecological Society of America at Pasadena, Calif. - June 20-25, 1955.

Determinazione del tasso di consumo di ossigeno in *Coregonus sardinella*, in acqua marina e in acqua dolce. Discussione della relazione esistente tra peso del pesce, attività e temperatura dell'acqua, e il tasso di consumo di O_2 .

Measurement of oxygen consumption rates on a whitefish (*Coregonus sardinella*) in both marine and fresh water. Discussion of the relation of fish weight, activity and water temperature to the ratio of oxygen consumption.

NUTRIZIONE E CRESCITA - NUTRITION AND GROWTH

1806. **Akimusckin I. I.** (1955) - O kharaktere pitania kascialota. (Sulle caratteristiche dell'alimentazione del capodoglio [*Physeter catodon*]). (On the feeding characteristics of spermwale [*Physeter catodon*]).

C. R. Acad. Sci. U.R.S.S., 101 (6): 1139.

1807. **Amio M.** (1955) - On growth and development of spines of the top shell, "*Turbo cornatus*" Solander. [In Jap., Engl. summ.]. (Crescita e sviluppo delle spine della conchiglia di "*T. cornatus*" Solander. [In giapp., sunto ingl.]).

J. Shimonoseki Coll. Fish., 4 (1): 57-68.

Il mollusco è adulto quando la sua conchiglia raggiunge 40-50 mm. Le gonadi sono mature dalla fine di maggio ad agosto. Le prime spine compaiono sulle conchiglie di 30-35 mm. Ipotesi sulla loro funzione.

The mollusk matures when its shell height attains 40-50 mm. The gonads are filled from latter part of May to early August, but reduced almost in winter. A resting zone appears on the shell of 90% of the gastropod when the shell height is over 55 mm. The first of spines makes its appearance mostly in samples with their shell height 30-35 mm and it is almost invariably present in those with their height 50 mm.

1808. **Atkins D.** (1955) - The ciliary feeding mechanism of the cyphonautes larva. [Polyzoa ectoprocta]. (Il meccanismo ciliare di nutrizione delle larve cifonaute. [Polyzoa ectoprocta]).

J. Mar. biol. Ass. U. K., 34 (3): 451-466.

Le larve cifonaute si procurano il cibo mantenendo una continua corrente d'acqua attraverso la cavità del mantello, che è divisa in due camere, una inalante l'altra esalante separate dalle frange appaiate di ciglia. Il rigetto del materiale non richiesto si effettua mantenendo la bocca chiusa mentre il materiale antistante è asportato dalla corrente proveniente dalla camera esalante mentre restano inattive gran parte delle ciglia dell'imbuto. Osservazioni sul nuoto della larva e sull'istologia dell'intestino.

Describes topography of, and water currents through the mantle cavity, method of procuring food material and of rejecting unwanted material. Histology of the gut is described and observations on swimming are reported.

1809. **Bagenal T. B.** (1955) - The growth rate of the long rough dab "Hippoglossoides platessoides" (Fabr.). (Il ritmo di crescita di "Hippoglossoides platessoides" [Fabr.]).

J. Mar. biol. Ass. U. K., 34 (2): 297-311.

Si è determinata l'età di 1561 *H. platessoides limandoides* raccolti nella zona di Clyde, e se ne è calcolato il ritmo di crescita. Si è trovato che le femmine raggiungono il 7° anno di età e i 30,5 cm di lunghezza, mentre i maschi non superano il 5° anno e i 19 cm. Inoltre gli esemplari del Clyde sono più piccoli e vivono meno a lungo di quelli dell'Islanda.

The ages of 1561 *H. platessoides limandoides* caught in the Clyde area been determined and their growth rate calculated. The females were found to live seven years and reach 30.5 cm, compared with males which live five years and reach 19.0 cm in length. Moreover the Clyde fish are smaller and shorter-lived than more northern specimens.

1810. **Bagenal T. B.** (1955) - The growth rate of the long rough dab "Hippoglossoides platessoides". (Fabr.). A correction. (Sul ritmo di crescita di "Hippoglossoides platessoides". Correzione).

J. Mar. biol. Ass. U. K., 34 (3): 643-647.

Correzione di un errore fatto in un lavoro precedente dell'Autore. L'equazione di crescita usata originalmente si dimostra essere inapplicabile mentre è più adatta l'equazione di Gompertz.

A mistake made in a previous paper by the same author on the rate of growth of *H. platessoides* is corrected. The Gompertz equation is more suitable for handling the Rough Dab data.

1811. **Barnes H.** (1955) - The growth rate of "Balanus balanoides" (L.). (Il tasso di sviluppo di "B. balanoides" [L.]).

Oikos, 6 (2): 109-113.

È stato studiato l'accrescimento di giovani balani insediati su pannelli sommersi di "perspex". L'effetto della presenza delle alghe è molto importante.

Growth observed on young barnacles settled on submerged perspex panels. Effect of the presence of algae is most important.

1812. **Bas C.** (1955) - Importancia del crecimiento en el estudio de los peces. (Importanza dell'accrescimento nello studio dei pesci). (Importance of growth in the study of fishes).

Inst. Invest. pesq. Il Reun. Product. Pesq., 32-35.

L'accrescimento generale; la relazione fra peso e taglia; la forma dell'esemplare. Studio dei caratteri allometrici come origine della differenziazione dei singoli raggruppamenti.

Growth; relation between weight and size; external aspect. Allometric characters for differentiation of individual groups.

1813. **Berner M.** (1955) - Wachstum und Alter des Dorsches der mittleren Ostsee. (Sviluppo ed età del merluzzo del Mar Baltico centrale). (Growth and age of the cod in the Baltic Sea).
Dtsch. Fisch Ztg., 4: 97-100.
1814. **Bethesheva Ye. I.** (1955) - Pitaniye usatykh v rayone vod Kuril's skoy gryady. (Alimentazione delle balene nelle acque dell'Arcipelago delle Kurili). (Feeding of baleen whales in the waters of the Kurile ridge).
Trud. Inst. Okeanol., 18: 78-85.
Analisi del contenuto degli stomaci raccolti nel 1953.
Analysis of stomach contents collected in 1953.
1815. **Bethesheva Ye. I. & I. I. Akimushkin** (1955) - Pitaniye kashalota ("Physeter catodon" L.) y rayone vod Kuril'skoy gryady. (Alimentazione del capodoglio ["Physeter catodon"] nelle acque dell'arcipelago delle Kurili). (Feeding of the Sperm Whale ["Physeter catodon" L.] in the waters of the Kurile ridge).
Trud. Inst. Okeanol., 18: 86-94.
Analisi del contenuto di 360 stomachi.
Analysis of contents of 360 stomachs.
1816. **Birshtein, Ja. A. & M. E. Vinogradov** (1955) - Zametki o pitanii glubokovodnykh ryb Kurilo-Kamciatskoi vpadiny. (Osservazioni sulla nutrizione dei pesci delle acque profonde della fossa di Kurili-Kamchatka). (Observations on the nutrition of fishes in deep waters of the Kurile-Kamchatka trench).
Zool. Zh., 34 (4): 842-849.
1817. **Bokova E. N.** (1955) - Metodika izucenia pitania ryb v estestvennykh usloviakh na raznykh etapakh razvitiya. (Metodo di studio dell'alimentazione dei pesci nelle condizioni naturali nelle diverse fasi di sviluppo).
Trud. Sovyeshch. Metod. Isucen. corm. Bas. Pitan. Rib., (6): 143-196.
1818. **Borutski E. V.** (1955) - Metodika izucenia pitania restitelnoidnykh. (Metodo di studio dell'alimentazione dei pesci fitofagi). (Method of studying the nutrition of phytophagous fishes).
Trud. Sovyeshch. Metod. Isucen. corm. Bas. Pitan. Rib., (6): 54-61.
1819. **Chiba T., A. Tsuruta & Y. Inoue** (1955) - Studies on the food bivalves in Setonaikai, inland sea of Japan. I. "Fulvia mutica" (Reeve). [In Jap., Engl. summ.] (Studi sul cibo dei bivalvi del mare interno del Giappone [Setonaikai] I. "F. mutica" [Reeve]. [In giapp., sunto ingl.]).
J. Shimonoseki Coll. Fish., 4 (3): 321-326.
Il cibo fu trovato essere composto da diatomee, protozoi, copepodi e veligeri di molluschi. Rispetto alle diatomee, *Paralia*, *Coscinodiscus*, *Navicula*, *Nitzschia* e *Pleurosigma* furono le principali riscontrate. La selezione del cibo era in rapporto alla grandezza e ai movimenti del plancton.
The important food was observed consisting of such organisms as diatomeae, protozoa, copepoda, and veligers of mollusca. The selection of the food was dependent on the size and the movement of plankton. The composition of the food of the species in question much resembles that of pecten and oyster.
1820. **Chittleborough R. G.** (1955) - Puberty, physical maturity, and relative growth of the female humpback whale, "Megaptera nodosa" (Bonnaterre), on the western Australian coast. (Pubertà, maturità fisica e sviluppo relativo nella femmina di "M. nodosa" sulla costa occidentale dell'Australia).
Aust. J. Mar. Freshw. Res., 6 (3): 315-327.
Alla pubertà la lunghezza media della femmina delle megattere della costa occidentale australiana è di m $11,75 \pm 0,075$. Dal materiale ottenibile risulta che la maturità fisica è raggiunta quando la lunghezza del corpo è di m $13,52 \pm 0,22$, e quando si sono verificate circa 30 ovulazioni. Viene discusso il significato di questo elevato

numero di ovulazioni prima della maturità. Paragone delle lunghezze tra maschi e femmine alla pubertà, all'inizio e al massimo della maturità fisica.

The significance of the high number of ovulations before the attainment of physical maturity is discussed. The lengths of male and female humpback whales at puberty, at the approach of physical maturity, and at physical maturity are compared.

1821. Ciurmaievskaja-Svetovidova E. V. (1955) - Nekotorye nabliudeniia nad razvitiem "Liparis" liparis" L. Barentsova moria. (Osservazioni sullo sviluppo di "L. liparis" L. del Mar di Barents). (Some observations on the development of "L. liparis" L. in the Barents sea).

Trud. Murmansk. biol. sta., 2: 12-16.

1822. Dales P. R. (1955) - Feeding and digestion in terebellid polychaetes. (Nutrizione e digestione dei policheti Terebellidae).

J. Mar. biol. Ass. U. K., 34 (1): 55-79.

La nutrizione e la morfologia funzionale del sistema digerente di *Amphitrite johnstoni*; confronto con gli altri Terebellidae. Viene descritta la struttura del labbro di *Amphitrite*, *Polycirrus*, *Lanice*, *Terebellides* e *Artacama* in relazione alle differenti abitudini di questi generi.

The feeding and the functional morphology of the gut of *Amphitrite johnstoni* are described and later compared with other terebellids. The lip structure of *Amphitrite*, *Polycirrus*, *Lanice*, *Terebellides* and *Artacama* is briefly described in relation to the different habits of these genera.

1823. Das S. M. & S. K. Moitra (1955) - Studies on the food of some common fishes of Uttar Pradesh India. 1. Surface-feeders, the mid-feeders and the bottom-feeders. (Studi sull'alimentazione di alcuni pesci comuni di Uttar Pradesh, India. 1. Pesci che si alimentano rispettivamente alla superficie, negli strati medi e negli strati profondi).

Proc. nat. Acad. Sci. India, Sec. B, 25: 1-6.

1824. Dehnel P. A. (1955) - Rates of growth of Gastropods as a function of latitude. (Velocità di accrescimento dei Gasteropodi come funzione della latitudine).

Physiol. Zoöl., 28 (2): 115-144.

La velocità di accrescimento di embrioni e larve, in varie specie di Molluschi della zona intercotidale della California meridionale e dell'Alaska, è maggiore, da due a nove volte, nelle popolazioni nordiche che in quelle del sud, considerando, per le stesse specie, temperature corrispondenti. Ciò può essere dovuto alla migliore qualità del tuorlo e a fattori attivi sull'accrescimento, presenti nelle acque.

Rates of growth of embryos and larvae in several species of intertidal mollusks from southern California and Alaska, are found to be greater, from two to nine times, for northern populations than for southern of the same species at a given, comparable temperature. The differences are due to better quality of yolk and growth promoters in the waters.

1825. Fisher H. D. & B. A. MacKenzie (1955) - Food habits of seals in the maritimes. (Sulla nutrizione delle foche).

Progr. Rep. Atl. biol. Sta., (61): 5-9.

Su 201 esemplari di *Phoca vitulina* esaminati, in 114 il contenuto stomacale era costituito principalmente di aringhe e di pleuronettoidi. Furono anche esaminati 44 stomaci di *Halicoerus grypus* e 610 di *Phoca groenlandica*.

Of 201 harbour seal stomachs examined, 114 contained food, mainly herring and flatfish. 44 stomachs of grey seals and 610 of harp sael were also examined.

1826. Fortunatova P. R. (1955) - Metodika izucenia pitania khistcnukh ryb. (Metodo di studio dell'alimentazione dei pesci predatori). (Method of studying the nutrition of predatory fishes).

Trud. Sovyeshch. Metod. Isucen. corm. Bas. Pitan. Rib., (6): 62-84.

1827. **Gaevskaia N. S.** (1955) - Osnovnye zadaci izucenia kormovoi basy i pitania ryb v aspekte glavneisikh problem biologicheskikh osnov rybnogo khoziaistva. (Compiti fondamentali nello studio delle sostanze nutritive e dell'alimentazione dei pesci alla luce dei principali problemi delle basi biologiche dell'economia ittica). (Fundamental tasks in study of nutritional substances and the feeding of fishes in the light of the main problems of the biological bases of fish economy).
Trud. Sovyeshch. Metod. Isucen. corm. Bas. Pitan. Rib., (6): 6-21.
1828. **Geltenkova M. V.** (1955) - Kriticeskaia otsenka sovremennykh metodov izucenia pitania ryb v estestvennykh usloviakh. (Giudizio critico sui metodi moderni usati nello studio dell'alimentazione dei pesci in condizioni naturali). (Critical valuation of modern investigation methods on feeding of fishes in natural conditions).
Trud. Sovyeshch. Metod. Isucen. corm. Bas. Pitan. Rib., (6): 22-39
1829. **Graham A.** (1955) - Molluscan diets. (Alimentazione dei molluschi).
Proc. Malac. Soc. Lond., 31 (3/4): 144-159.
Dopo aver studiato le affinità tra i Molluschi e altri gruppi di Invertebrati, l'A. passa in rassegna i diversi tipi di alimentazione caratteristici delle diverse classi di Molluschi, anche in rapporto al parassitismo. Lista delle specie e dei loro alimenti. A study of the relations between Molluscs and other groups of Invertebrates, with review of the different kinds of diet in the different classes of Molluscs, also in relation to parasitism. A list is given of the species and of their food.
1830. **Hansen V.** (1955) - The food of herring on the Bløden Ground (North Sea) in 1953. (Il cibo dell'aringa sul banco di Bløden [Mare del Nord] nel 1953)
J. Cons. int. Explor. Mer., 21 (1): 61-64.
Tabelle con il numero medio di organismi nello stomaco dell'aringa per ogni mese, e con le percentuali di calanoidi presenti.
Tabulations of the mean number of organisms in the stomach of herring each month and the percentage of calanoids present.
1831. **Hotta H. & P. Ogawa** (1955) - On the stomach contents of the skipjack, "Katsuwonus pelamis". [In Jap., Engl. Summ.]. (Sul contenuto stomacale di "K. pelamis". [In giapp., sunto ingl.]).
Bull. Tohoku reg. Fish. Res. Lab., (4): 62-82.
1832. **Ivanov A. V.** (1955) - O marusgnom pizhevarenii u Pogonophora (Digestione esterna nei Pogonophora). (External digestion in Pogonophora).
C. R. Acad. Sci. U.R.S.S., 100 (2): 381-383.
1833. **Jørgensen C. B.** (1955) - Quantitative aspects of filter feeding in Invertebrates. (Caratteristiche quantitative di nutrizione mediante filtrazione in Invertebrati).
Biol. Rev., 30 (4): 391-454.
Discussione comparativa su alcuni importanti fattori responsabili della nutrizione compiuta attraverso filtrazione negli Invertebrati marini. Sono descritti i vari meccanismi di nutrizione, il ritmo di filtrazione dell'acqua, la porosità dei filtri, il nutrimento in rapporto a fattori interni ed esterni, il fabbisogno di cibo, la disponibilità delle differenti frazioni di materiale organico sospeso in acqua di mare ecc.
A comparative treatment has been attempted of some important factors in the feeding biology of the various suspension feeders in the sea, such as feeding mechanisms, rates of water filtration, porosity of filters, dependence of feeding of internal and external factors, food requirements, availability of the different fractions of the suspended organic matter in the sea etc.
1834. **Juhl R.** (1955) - Notes on the feeding habits of subsurface yellowfin and bigeye tunas of the eastern tropical Pacific Ocean. (Note sulle abitudini alimentari dei tonni viventi negli strati vicini alla superficie nella parte orientale del Pacifico tropicale).

Calif. Fish Game, 41 (1): 99-101.

Vengono riassunti i risultati effettuati sul contenuto dello stomaco di alcuni esemplari di *Neothunnus macropterus* e *Parathunnus sibi*, catturati con il palangrese.
Summarizes the results of studies of the stomach contents of some *Neothunnus macropterus* and *Parathunnus sibi* caught by longlines.

1835. **Karpevic A. E.** (1955) - Metodika proghnozirovania sostoiانيا kormovoi basy i uslovيا pitania ryb pri izmenenii regima vodoemov. (Metodo di determinazione dello stato delle sostanze nutritive e delle condizioni di alimentazione dei pesci nelle variazioni del regime dei serbatoi idrici). (Method of determining the conditions of nutritive substances and of nutrition in fishes under variations in the regime of water basins).
Trud. Sovyeshch. Metod. Isucen. corm. Bas. Pitan. Rib., (6): 85-92.
1836. **Karzinkin G. S. & M. N. Krivobok** (1955) - Metodika izucenia fiziologhii pitania i potrebnosti ryb v kirmakh. (Metodo di studio della fisiologia dell'alimentazione e del fabbisogno di cibo dei pesci). (Method of studying the physiology of nutrition and of food requirements in fishes).
Trud. Sovyeshch. Metod. Isucen. corm. Bas. Pitan. Rib., (6): 40-53.
1837. **Kittaka Z.** (1955) - Studies on growth processes of sardine, "Sardinia melanosticta" (T. & S.). III. Fluctuation of vertebral number of sardine in the Yosanaikai and Kumiham Bay. [In Jap., Engl. summ.]. (Studio sulla crescita di "S. melanosticta". III. Fluttuazione del numero vertebrale nella sardina delle baie di Yosanaikai e Yumihama. [In giapp., sunto ingl.].
Bull. Jap. Soc. Sci. Fish., 21 (3): 171-174.
Lo studio delle variazioni nel numero delle vertebre delle sardine di queste due baie suggerisce tra l'altro che le sardine derivate da larve viventi in acqua a bassa temperatura, sono capaci di permanere nelle acque a salinità più bassa per un lungo periodo. Sardines reared in environments of low water temperature during the larval stage are able to stay in inlet waters of lower salinity for a long period.
1838. **Konstantinov K. G.** (1955) - Vyivlenie potentsialnykh vozmozhnostei pitania rib putem morfologhiceskogo analiza (preimustcestvenno na primere okunevykh). (Dimostrazione delle possibilità potenziali dell'alimentazione dei pesci [prevalentemente dei percomorfi] mediante l'analisi morfologica). (Demonstration of the possibility potentials of feeding fishes [chiefly percomorphs] by morphological analysis).
Zool. Zh., (2): 365.
1839. **Kubo I.** (1955) - On mass-growth of the prawn, "Penaeus japonicus", Bate. [In Jap., Engl. summ.]. (Sull'accrescimento massivo di "P. japonicus", Bate. [In giapp., sunto ingl.]).
Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 20 (10): 870-872.
Rassegna sulla crescita in stagni e acque aperte.
Review of growth in ponds and open waters.
1840. **Kuthalingham M. D. K.** (1955) - The food of hors-mackerel "Caranx". (Alimentazione dei pesci del genere "Caranx").
Curr. Sci., 24 (12): 416-7.
1841. **Lebedev N. V.** (1955) - O metodakh uceta vyedania rybami bentosa. (Metodi per calcolare la quantità di "benthos" mangiata dai pesci). (Methods for evaluating the quantity of benthos eaten by fishes).
Trud. Sovyeshch. Metod. Isucen. corm. Bas. Pitan. Rib., (6): 108-123
1842. **Levanidov V. Ia.** (1955) - Pitanie i rost malkov dety v presnykh vodakh. (Alimentazione e accrescimento dei giovani "Oncorhynchus keta" nelle acque dolci). (Feeding and growth of young "Oncorhynchus keta" in fresh waters).
Zool. Zh., 34 (2): 371-379.

1843. **Loosanoff V. L. & C. A. Nomejko** (1955) - Growth of oysters with damaged shell-edges. (Crescita delle ostriche con i bordi della conchiglia danneggiati). *Biol. Bull., Wood's Hole*, 108 (2): 151-159.

Questi esperimenti, che si basano su misure della lunghezza, mostrano che le ostriche, le cui conchiglie hanno subito dei danneggiamenti, compensano tale perdita formando una nuova conchiglia con un ritmo molto più veloce di quello delle ostriche normali. Tale ritmo, tuttavia, non è mantenuto per tutto il periodo di accrescimento ma soltanto fino a quando la parte danneggiata non è stata riformata.

These experiments, based on length measurements, showed that oysters of which the shell-edges had been broken off, compensated this loss by forming new shell at a more rapid rate than undamaged oysters living under identical conditions. Damage to shells did not stimulate oysters to grow at an accelerated rate throughout the remainder of the growing period.

1844. **Marshall S. M. & A. P. Orr** (1955) - Experimental feeding of the copepod "*Calanus finmarchicus*" (Gunner) on phytoplankton cultures labelled with radioactive carbon (^{14}C). (Nutrizione del copepode "*Calanus finmarchicus*" a base di culture di fitoplancton marcate con il carbonio radioattivo ^{14}C). *Deep-Sea Res.*, suppl. vol. 3: 110-114.

I risultati ottenuti con il ^{14}C confermano quelli ottenuti con il ^{32}P . Nelle femmine di *Calanus* il volume filtrato varia da 1 a 40 ml giornalmente, mentre la digestione di una diatomea e di due flagellati raggiunge il 50-80%. Poiché C e P sono importanti costituenti delle alghe, si può dedurre che la maggior parte del materiale organico è digerita.

Measurement of filtration volume and of amounts of digestion of a diatom and two flagellates with particular reference to efficiency of digestion under natural conditions.

1845. **Maschlanka H.** (1955) - Die Proportionsänderungen beim Wachstum der Katzenhaie ("*Scylliorhinus canicula*" und "*Sc. stellare*"). (Modificazioni delle proporzioni corporee nei gattucci in sviluppo ["*S. canicula*"] e ["*S. stellare*"]). (Changes in body proportions of growing sharks). *Pubbl. Staz. zool. Napoli*, 26: 12-27.

Lo sviluppo del cuore, fegato, cervello e pinne venne confrontato con l'aumento totale in peso e lunghezza rispettivamente.

Growth of heart, liver and brain as well as fins was compared to totale increments in weight and length respectively.

1846. **Massuti M. O.** (1955) - Nutrition of the sardine ("*Sardina pilchardus*" Walb.); Summary of studies made up to the present time. (Alimentazione di "*S. pilchardus*" (Walb.). Sommario degli studi fatti fino ad oggi). *Proc. gen. Fish. Coun. Medit.*, 131-132.

Vengono brevemente riassunti gli studi fatti in Spagna sull'alimentazione della sardina in anni recenti. L'A. dimostra che lo studio di tale argomento può essere di aiuto per risolvere i problemi connessi alle variazioni osservate nell'abbondanza di questo pesce.

The studies made in Spain in recent years on the food of the sardine are briefly summarized. The author shows that the study of this question can help to solve the problems relating to the variations observed in the abundance of this fish.

1847. **Matsushita T.** (1955) - Daily rhythmic activity of the sperm whales in the Antarctic Ocean. [In Jap., Engl. summ.]. (Attività ritmica giornaliera del capodoglio nell'Oceano Antartico. [In giapp., sunto ingl.]). *Bull. Jap. Soc. Sci. Fish.*, 20 (9): 770-773.

Dall'esame del contenuto stomacale dei capodogli catturati nell'Antartico durante la stagione 1953-54 è risultato che questi cetacei si nutrono attivamente durante la notte, mentre durante il giorno si mantengono in superficie e non si muovono molto.

It is shown from catch records and examination of stomach contents from 1953-54 season's catch that sperm whales feed actively at night, while in day time they are on sea surface and do not move so actively.

1848. Matthews D.C. (1955) - Feeding habits of the sand crab "*Hippa pacifica*" (Dana). (Abitudini di alimentazione di "*Hippa pacifica*").

Pacif. Sci., 9 (4): 382-386.

Sono stati fatti vari esperimenti per dimostrare il modo selettivo di alimentazione di *Hippa pacifica*. Questo crostaceo si nutre infatti di *Physalia*, mentre respinge un celerato simile, *Velella*, come pure le alghe e i gamberi. Le esperienze eseguite mostrarono che la scoperta del cibo è determinata da chemioricettori situati nelle antenne e nelle antennule, mentre la vista è responsabile per la identificazione del luogo dove si trova la preda.

Experiments to investigate the mode by which selective feeding is accomplished, showed that the chemoreceptors located on antennae and antennules of *H. pacifica* are responsible for the detection of *Physalia* during the high surf; the sense of sight being responsible primarily for actual location and subsequent seizure.

1849. McKee T. B., R. O. Sinnhuber & D. K. Law (1955) - Fourth progress report on salmon diet experiments. (Quarta relazione sugli esperimenti effettuati sull'alimentazione del salmone).

Res. Briefs, 6 (1): 29-32.

1850. Mekhanik F. Ja. (1955) - O znacanii vitaminov dlia ryb. (L'importanza delle vitamine per i pesci). (Importance of vitamins to fish).

Priroda, (10): 102-104.

1851. Mikawa M. (1955) - Studies on the digestive system and feeding habit of bottom fishes in the north-eastern sea area along the Pacific Coast of Japan. III. "Atheresthes evermanni" Jordan and Starke. [In Jap., Engl. summ.]. (Studi sul sistema digerente e sulle abitudini di alimentazione dei pesci demersali nella zona del mare nord-orientale lungo la costa giapponese del Pacifico. III "A. evermanni" Jordan & Starke. [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Tohoku reg. Fish. Res. Lab., (4): 136-46.

1852. Millar R. H. (1955) - Notes on the Mechanism of Food Movement in the Gut of the Larval Oyster, "*Ostrea edulis*". (Note sul meccanismo del movimento del cibo nell'intestino delle larve di ostrica, "*Ostrea edulis*").

Quart. J. Micr. Sci., 96 (4): 539-544

Descrizione dell'istologia e del meccanismo del movimento del cibo nello stomaco delle larve di *O. edulis*.

The histology and mechanism of food movement in the stomach of the larval oyster are described.

1853. Molander A. R. (1955) - Some marginal notes on the question of the growth and size of plaice and flounder in the Southern Baltic. (Note marginali sulla questione della crescita e della taglia di "*Pleuronectes platessa*" e "*P. flesus*" nel Baltico meridionale).

Rep. Inst. mar. Res. Lysekil, (Ser. Biol.), 4: p. 18.

Crescita di *Pleuronectes platessa* e *P. flesus* nel Baltico meridionale, fluttuazioni di anno in anno causate da variazione delle condizioni idrografiche e della densità della popolazione.

Growth of plaice and flounder in the Southern Baltic, fluctuations in growth from year to year, caused by changing hydrographical conditions and changes in population density.

1854. Morawa F. W. F. (1955) - Wachstum, Wachstumsbedingungen und Aufwuchsplätze des Sprottes ("*Clupea sprattus*" L.) in der Ostsee. (Crescita, condizioni e luoghi di crescita di "*C. sprattus*" nel Baltico). (Growth, conditions of growth and nursery grounds of sprat ["*Clupea sprattus*"] in the Baltic).

Z. Fisch., 4 (1/2): 101-136.

Discussione sulle variazioni annuali della crescita e sulla sua dipendenza da altri fattori (riproduzione, alimentazione ecc). Confronto fra la crescita che si osserva in varie località del Baltico e in altre zone.

Discussion on the annual variations of the growth and its dependence from other factors (spawning, feeding, etc.). Comparison of the growth in different places in the Baltic with the growth in other areas.

1855. **Morton J. E.** (1955) - Feeding, filtering and digestion in the lamellibranch "*La-saea rubra*". (Alimentazione, filtrazione e digestione nel lamellibranco "*L. rubra*"). *Challenger Soc.**, 3 (7): 22.

Determinazione del tasso di filtrazione usando culture di *Phaeodactylum*; effetto della densità della cultura e della temperatura. Confronto con il tasso osservato con altre 10 specie di fitoplancton. *Gymnodinium* inibisce completamente la filtrazione. Esperimenti per studiare l'ingestione e la digestione.

Absorptiometric determination of filtering rates using cultures of *Phaeodactylum*; effects of culture density and temperature. Comparison with rates exhibited with 10 other phytoplankton spp. *Gymnodinium*, inhibited filtering completely. Experiments to study ingestion and digestion.

1856. **Morton J. E.** (1955) - The structure and function of the stomach and sorting caecum in "*Lunella smaragda*" (Martyn) (Turbinidae). (Struttura e funzione dello stomaco e del cieco in "*Lunella smaragda*" [Martyn] [Turbinidae]). *Proc. Malac. Soc. Lond.*, 31 (3/4): 123-137.

Descrizione dettagliata dello stomaco e del cieco. Discussione sui rapporti tra il loro funzionamento e quello di un tipo di stomaco più semplice descritto nei Fissurellidae e nei Prosobranchi più elevati, e sull'omologia del cieco spirale degli Archaeogastropoda.

The stomach and sorting caecum of this species were described in detail. The relation of the mode of action to that of the simpler type of stomach already described in Fissurellids and higher Prosobranchs; and the homologies of the spiral caecum of Archaeogastropods were discussed.

1857. **Nagappan Nayar, K.** (1955) - Studies on the growth of the wodge clam, "*Donax (Latona) cuneatus*" Linnaeus. (Studi sulla crescita di "*D. [Latona] cuneatus*" Linnaeus). *Indian J. Fish.**, 2 (2): 325-348.

Alcuni anelli e zone distinte sulla conchiglia indicano che la crescita di questa tellina non si svolge uniformemente durante l'anno. Sembra che molte muoiono durante il secondo anno di vita, dopo aver raggiunto una lunghezza media di circa 19 mm. La maturità sessuale viene raggiunta ad una lunghezza di 12-13 mm. e ad una età di dieci mesi.

Certain distinct rings and zones on the shells indicate that growth of the clams is not uniform throughout the year. Most clams seem to die during the second year of their life, after attaining an average length of about 19 mm. Sexual maturity is attained when they are 12 mm. to 13 mm. in length and ten months old.

1858. **Naylor E.** (1955) - The diet and feeding mechanism of "*Idotea*". (Dieta e meccanismo di nutrizione di "*Idotea*"). *J. Mar. biol. Ass. U. K.*, 34 (2): 347-355.

Idotea si nutre di grandi masse di cibo: È praticamente onnivoro, ma ciascuna specie può avere una dieta differente a seconda del cibo a disposizione in un determinato ambiente. Vengono descritte la struttura, la topografia e la funzione delle varie strutture boccali e il rapporto esistente tra meccanismo di nutrizione ed evoluzione funzionale delle strutture boccali nei Peracaridae.

Idotea feeds on large food masses. It is potentially an omnivorous scavenger but each species may have a characteristic diet depending on the availability of food in its

particular habitat. The structure, topography and action of the mouthparts are described. The relation of the feeding mechanism to the functional evolution of the mouthparts of Peracarida as a whole is discussed.

1859. Owen G. (1955) - Problems of digestion in the Lamellibranchia. (Problemi di digestione nei Lamellibranchi).

Challenger Soc., 3 (7): 23.

Esperimenti di alimentazione con il biossido di titanio.

Feeding experiments using titanium dioxide.

1860. Pirozhnikov P. L. (1955) - Feeding and food relationships of fishes in the estuarine region of the Laptev Sea [In Russian]. (Rapporto tra alimentazione e cibo dei pesci nella regione dell'estuario del Mare Laptev [In russo].

Vop. Ikhtiol., 3: 140-85.

1861. Purchon R. D. (1955) - The functional morphology of the rock-boring Lamellibranch "*Petricola pholadiformis*" Lamarck. (Morfologia funzionale di "*Petricola pholadiformis*" Lamarck, lamellibranco perforatore delle rocce).

J. Mar. biol. Ass. U. K., 34 (2): 257-278.

Studio dei principali sistemi fisiologici dell'animale, con particolare riguardo al meccanismo di nutrizione mediante le ciglia. Confronto fra *Petricola pholadiformis* e le altre specie inglesi di Pholadidae.

Studies of the principal organ system were made on the living animal, particular attention being paid to the ciliary feeding and cleaving mechanisms in the mantell cavity, and the ciliary sorting mechanisms within the stomach. A detailed comparison was made between *P. pholadiformis* and all the British species of Pholadidae.

1862. Reimann Z. (1955) - Odżywianie się i pokarm młodocianego dorsza ("*Gadus callarias*" L.) południowego Bałtyku. (Nutrimento e cibo dei giovani merluzzi ["*Gadus callarias*"] del Baltico meridionale). (Nutrition and food of young cod ["*Gadus callarias*" L.] of the Southern Baltic).

Prace morsk. Inst. ryback. (8): 171-186.

Dall'ottobre 1950 all'ottobre 1951 furono esaminati 1368 esemplari da 6 a 25 cm. di lunghezza provenienti dal golfo di Danzica e divisi in 3 gruppi secondo la lunghezza. Si trovò che la specie *Mysis mixta* predomina nel cibo di tutti e tre i gruppi, seguita da *Pontoporeia femorata*, *Mesidotea entomon* ed altre. Sul totale degli stomaci esaminati 92,1% contenevano cibo, mentre il 7,9% vuoti erano in gran parte appartenenti agli esemplari dei primi due gruppi. Diagrammi illustranti i cambiamenti stagionali della nutrizione.

1368 young cod (from 6 to 25 cm length) mainly from the Gulf of Gdansk were subdivided into 3 size groups and analyzed. The qualitative composition of the food shows that *Mysis mixta* predominates in all 3 groups of codfish. Whereas the further places are occupied by other species, i.e. *Pontoporeia femorata*, *Mesidotea entomon*, and others. Of the total of investigated stomachs 92,1% contained food, while 7,9% were empty, mostly met with in the first and second groups. Seasonal changes in the nutrition of the young codfish are illustrated in the diagrams.

1863. Rendall R. (1955). Coalfish feeding on "*Patina pellucida*". ("*Patina pellucida*" nutrimento di "*Gadus virens*").

J. Conch., 24: 39.

1864. Rodriguez-Roda J. & M. G. Larrañeta (1955) - The growth rate of the sardine ("*Sardina pilchardus*" Walb.). Off the coast of Alicante in relation to that of Castellon. (Il tasso di crescita della sardina [*S. pilchardus* Walb.] al largo della costa di Alicante in rapporto a quella di Castellon).

Proc. gen. Fish. Coun. Medit. 3: 61-66.

Studio comparativo sulla crescita delle forme Mediterranee.

A comparative growth study of the Mediterranean forms.

1865. **Silva E. de S. E.** (1955) - Some notes on the food of the pilchard, "*Sardina pilchardus*" Walb. of the Portuguese coasts. (Alcune note sull'alimentazione di "*S. pilchardus*" Walb. delle coste portoghesi).
Rev. Fac. Sci. Lisboa (2^a Ser. Cienc. Nat.), 4 (2): 281-294.
1866. **Southward A. J.** (1955) - Observations on the ciliary currents of the jelly-fish "*Aurelia aurita*" L. (Osservazioni sulle "correnti ciliari" della medusa "*Aurelia aurita*" L.).
J. Mar. biol. Ass. U. K., 34 (2): 201-216.
- È caratteristica in *Aurelia aurita* la presenza di correnti ciliari interne ed esterne che sono responsabili per la cattura del cibo e per il trasporto di questo, dei prodotti genitali e dei prodotti di escrezione. Viene descritta la nutrizione in rapporto a queste correnti. Alcune differenze morfologiche che si trovano nelle Scifomeduse sono probabilmente dovute al differente meccanismo di nutrizione delle varie specie.
- Aurelia aurita* possesses external and internal ciliary current that play a large part in food collection and in the transport of food, reproductive products and excretory matter. The mode of feeding dependent on this ciliary mechanism is described. Some of the major morphological differences in the Scyphomedusae can be related to different feeding habits of the various species.
1867. **Southward A. J.** (1955) - Feeding of barnacles. (Alimentazione dei balani).
Nature, Lond., 175 (4469): 1124-1125.
- Esperimenti sui metodi impiegati per la cattura del cibo, indicanti la distribuzione degli organismi catturati e il tasso di filtrazione d'acqua.
- Experiments on the methods employed for the capture of food, reporting the range of organisms captured and the rate of water filtration.
1868. **Tammes P. M. L. & A. D. G. Draï** (1955) - Observations on the straining of suspensions by mussels. (Osservazioni sulla filtrazione subita dalle sospensioni ingerite dai molluschi).
Arch. néerl. Zool., 11 (1): 87-112.
- Scopo di questa ricerca è di mostrare quale percentuale del materiale pompato attraverso le branchie viene trattenuto, e l'influenza esercitata su tale percentuale dalle dimensioni delle particelle del materiale sospeso. Da una serie di osservazioni si è concluso che il materiale sospeso viene trattenuto per un meccanismo che lo fa aderire alle ciglia.
- Examines percentage of suspended material pumped through gills retained by mussels, and what influence of particle size of suspended material on percentage retained. Observations have shown that suspended material is retained by a mechanism based on adhesion to sticky cilia which might be compared to moving lime twigs.
1869. **Tamura O. & Hamazaki T.** (1955) - Studies on the feeding habit of important fishes in Kyusyu I. (Studi sulle abitudini alimentari di importanti pesci in Kyusyu. I.).
Bull. Faculty Fish. Nagasaki Univ., (3): 90-98.
1870. **Tanita S.** (1955) - On the growth of the arkshell, "*Anadara suborenata*" [In Jap., Engl. summ.]. (Sulla crescita di "*A. suborenata*" [In giapp., sunto ingl.]).
Bull. Tohoku reg. Fish. Res. Lab., (4): 53-63.
1871. **Tokarev A. K.** (1955) - Ob osobennostiakh poiska pistic i kharaktere pitania stai pelagicheskikh ryb. (Le particolarità della ricerca di cibo e il carattere dell'alimentazione dei branchi di pesci pelagici). (The peculiarities of food searching and the type of nutrition in shoals of pelagic fishes).
Trud. Sovyeshch. Vopros. Poved. Razved. Ryb., (5): 158-214.
1872. **Vevers H. G.** (1955) - Observations on feeding in echinoderms. (Osservazioni sull'alimentazione degli Echinodermi).
Challenger Soc., 3 (7): 15-16.

Comportamento dell'alimentazione di *Ophiocomina nigra* in acquario.

Feeding behaviour of *Ophiocomina nigra* in acquaria.

1873. **Vucetic T.** (1955) - Contribution à la connaissance des habitudes alimentaires de la sardine adulte ("Sardina pilchardus" Walb.) dans l'Adriatique Moyenne. (Contributo alla conoscenza delle abitudini alimentari della sardina adulta ["S. pilchardus" Walb.] nel medio Adriatico). (Contribution to the information on the feeding habits of the adult Sardine ["Sardina pilchardus" Walb.] in the middle Adriatic).
Acta. adriat., 7 (11): pp. 15.
 Osservazioni sul contenuto dello stomaco di pesci catturati in varie ore del giorno e discussioni sul ritmo diurno di alimentazione.
 Reports stomach contents of fish captured at various hours of the day and discusses diurnal feeding rhythm.
1874. **Vucetic T.** (1955) - Feedings habits of the adult sardine ("Sardina pilchardus" Walb.). (Abitudini alimentari della sardina adulta ["S. pilchardus" Walb.]).
Proc. gen. Fish. Coun. Medit., 3: 361-364.
 Studi fatti finora confermano che la specie non si alimenta durante la notte, e che in estate essa si nutre più intensamente prima del tramonto.
 Studies made up to now confirm the fact that the species does not feed during the night, and in the summer it feeds more intensely before sunset.
1875. **Whitley G. P.** (1955) - Sailfish ahoy. (Il pesce vela).
Aust. Mus. Mag., 11 (12): 377-83.
 Si ritiene che il pesce vela australiano (*I. ludibundus*) possa raggiungere fino a m 3,20 di lunghezza e oltre 90 Kg di peso. Elenco cronologico delle catture segnalate in Australia.
 The Australian sailfish (*Istiophorus ludibundus*) is said to grow to 10 1/2 ft. long and 200 lb. in wt. A chronological list of records of sailfish from Australia.
1876. **Williams G. C. & D. C. Williams** (1955) - Observations on the feeding habits of the opaleye, "Girella nigricans". (Osservazioni sulle abitudini alimentari di "Girella nigricans").
Calif. Fish Game, 41 (3): 203-208.
 Le nuove popolazioni dei giovani di *G. nigricans* (23-32 mm), che sono abbondanti in estate nelle pozze di marea, hanno una dieta mista di animale-vegetale. I pesci di taglia superiore sono soprattutto erbivori.
 The newly recruited, 23-to 32-mm young of *G. nigricans*, which are abundant in the summer in tide pools near Los Angeles, have a mixed plant-animal diet. Larger fish are primarily herbivorous.
1877. **Wood J. W., W. F. Hublou, T. B. McKee, R. O. Sinnhuber & D. K. Law** (1955) - Fourth progress report on salmon diet experiments. (Quarta relazione sugli esperimenti riguardanti la dieta dei salmoni).
Res. Briefs, 6 (1): 29-32.
 Mortalità ed indice di crescita di *O. tshawytscha* in pozze di allevamento, in rapporto a vari tipi di alimentazione.
 Mortality and growth rates of *Oncorhynchus tshawytscha* in hatchery ponds, with various foods.
1878. **Yamashita H.** (1955) - The feeding habit of Sardine, "Sardinia melanosticta" in the waters adjacent to Kyusyu, with reference to its growth. [In Jap., Engl. summ.]. (L'alimentazione di "Sardina melanosticta" nelle acque adiacenti a Kyusyu, con particolare riguardo alla sua crescita. [In giapp., sunto ingl.]).
Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 21 (7): 471-475.
 Studi sul contenuto stomacale. Modificazioni della dieta in rapporto all'età.
 Investigations of stomach contents. Change of diet with size.

1879. **Yoneda Y. & Y. Yoshida** (1955) - The relation between the sardine and the food plankton. I. On the food intake by "*Sardinops melanosticta*". [In Jap., Engl. summ.]. (Rapporto tra le sardine e il loro nutrimento planctonico. I. Sulla quantità di cibo preso da "*S. melanosticta*" [In giapp., sunto ingl]).

Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 21 (2): 62-67.

Il plancton è ingerito dalla sardina durante il giorno e digerito durante la notte. I più importanti componenti di questo plancton sono le diatomee *Skeletonema costatum* e *Thalassionema nitzschioides*. Si è calcolato inoltre che il volume dell'acqua filtrata e il cibo ingerito sono proporzionali al quadrato della lunghezza del corpo.

Planktonic food is taken in day time and digested at night. The most important components are diatoms *S. costatum* and *Th. nitzschioides*. Volume of strained water and of food intake is proportional to square of body length.

1880. **Yoshida Y.** (1955) - Relation between the Sardine and the food plankton. II. On the feeding mechanism of "*Sardinops melanosticta*". [In Jap., Engl. summ.]. (Relazione tra la sardina e il plancton II. Sul meccanismo dell'alimentazione di "*S. melanosticta*" [In giapp., sunti ingl.]).

Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 21 (7): 467-470.

La sardina raccoglie il plancton nuotando a bocca aperta e controllando la velocità del nuoto e l'apertura della bocca in modo da garantire l'optimum della velocità della corrente attraverso le branchiospine (circa 2-3 cm/sec.). Quindi la velocità di nutrimento è proporzionale alla superficie delle branchiospine quando la densità del plancton nell'acqua è costante.

Strains plankton, by swimming with open mouth and controlling the swimming velocity and the diameter of the mouth, so as to make the velocity of current on the gill-rakes optimum (about 2-3 cm./sec.). Therefore the feeding velocity proportional to the surface of the gill-rakers, when the plankton density in the water is constant.

1881. **An.** (1955) - Feeding Marlin uses its head. (Il nutrimento dei pesci lancia).

Bull. int. Oceanogr. Found., 1 (3): 38-9.

Contenuto stomacale e nomenclatura delle specie di *Makaira*.

Stomach contents and nomenclature of *Makaira* spp.

1882. **An.** (1955) - Untersuchungen zur Nahrungsaufnahme bei Plattfischen. (Ricerche sull'assunzione di cibo da parte di Pleuronettoidi). (Investigations on the uptake of food by flatfishes).

Wiss. Informat. Fischereipraxis, 2 (5): 14.

SECREZIONE - ESCREZIONE - LINFA - GHIANDOLE - ORMONI

SECRETION - EXCRETION - LYMPH GLANDS - HORMONES

1883. **Arvy L., M. Fontaine & M. Gabe** (1955) - Action des solutions salines hypertoniques sur la néurosecrétion hypothalamique chez l'Anguille hypophysectomisée. (Azione delle soluzioni saline ipertoniche sulla neurosecrezione ipotalamica nell'anguilla ipofisectomizzata). (Effect of hypertonic saline solutions on the hypothalamic neurosecretion in hypophysectomized eels).

C. R. Soc. Biol., Paris, 149: 225-8.

1884. **Arvy L. & M. Gabe** (1955) - Changes in hypothalamio-hypophyseal system in "*Callionymus lyra*" L. and "*Ammodytes lanceolatus*" Les. with changes of osmotic pressure. (Alterazioni nel sistema ipotalamo-ipofisario di "*C. lyra*" L. e "*A. lanceolatus*" Les., con alterazioni della pressione osmotica).

C. R. Ass. Anat., 86: 843-849.

1885. **Brull L. & Y. Cuypers** (1955) - Blood perfusion of the kidney of the "*Lophius piscatorius*" L. III. Action of CO₂, cyanide and fluoride. (Perfusione di sangue sul rene di "*Lophius piscatorius*" L. III. Azione di CO₂, cianuro e fluoruro). *J. Mar. biol. Ass. U. K.*, 34 (2): 217-222.

I reni di *Lophius piscatorius* perfusi di sangue eparinizzato rispondono ad una tensione elevata di CO₂ nel sangue abbassando l'escrezione di urina e la capacità di concentrare il Mg. Il cianuro e fluoruro possono fermare o ridurre l'escrezione di acqua e la concentrazione del Mg, a seconda della concentrazione usata, dimostrando così che queste attività sono dipendenti da processi aerobi e probabilmente dalla conservazione del ciclo dei carboidrati.

Measurement of urine and blood flow and of Mg concentration capacity, in response to these substances and in relation to aerobic processes and the integrity of the carbohydrate cycle.

1886. **Brull L. & Y. Cuypers** (1955) - Blood perfusion of the kidney of "*Lophius piscatorius*" L. IV. Magnesium excretion. (Perfusione di sangue sul rene di "*Lophius piscatorius*" L. IV. Escrezione di magnesio). *J. Mar. biol. Ass. U. K.*, 34 (3): 637-642.

I reni di *L. piscatorius* perfusi con sangue eparinizzato di *Lophius*, concentrano magnesio fino a 100 volte. Questo grado di concentrazione è indipendente dal livello del plasma fino a che il sangue contiene quantità notevoli di magnesio, come avviene immediatamente dopo la cattura del pesce.

Kidneys of *Lophius piscatorius* perfused with heparinized *Lophius* blood, concentrate magnesium up to one hundred times. This degree of concentration is independent of the plasma level as long as the blood contains high amounts of magnesium as occurs in the hours following capture of the fish.

1887. **Carlisle D. B.** (1955) - On the hormonal control of water balance in "*Carcinus*". (Sul controllo ormonale del bilancio idrico in "*Carcinus*"). *Pubbl. Staz. zool. Napoli*, 27: 227-231.

Il fattore secreto dal complesso ghiandolare del seno dell'organo X, che è responsabile per gli effetti sul bilancio idrico di *C. maenas*, sembra essere diverso dal fattore della muta e dal fattore gonadotropico.

Examines the distinction of the factor secreted by the X organ-sinus gland complex, responsible for effects on the water balance of *C. maenas*, from the moulting factor (s) and from the gonadotropic factor(s).

1888. **Charniaux-Cotton H.** (1955) - Le déterminisme hormonal des caractères sexuels d' "*Orchestia gammarella*" (Crustacé amphipode). (Il determinismo ormonale dei caratteri sessuali di "*O. gammarella*" [Crosteo anfipode]). (The hormonal determinism of sexual characters in "*O. gammarella*". [Amphipod crustacean]). *C. R. Acad. Sci., Paris*, 240 (13): 1487-1489.

La resezione completa delle ghiandole "androgene" dei maschi di *O. g.* determina la rigenerazione delle appendici maschili nella forma non differenziata. Il trapianto di un ovario immaturo nei maschi operati induce la formazione di oostegiti. La vitellogenesi degli ovociti del trapianto è possibile e gli oostegiti acquistano delle setole ovigere.

The complete resection of the "androgen" glands in the males of *O. gammarella* caused the regeneration of the male limbs in the undifferentiated form. The grafting of an immature ovary in the operated males causes the formation of oostegites. The vitellogenesis of the ovocytes of the ingrafted is possible and the oostegites acquire ovigerous setae.

1889. **Donahue J. K.** (1955) - Studies en Ecdysis in the American lobster ("*Homarus americanus*") 4. Estrogenic hormone as a possible moultinginhibitor in the egg-bearing female. (Studi sull'ecdysis nell'astice americano. ["*H. americanus*"]. 4. Ormone estrogeno come probabile inibitore della muta nella femmina portatrice di uova).

Res. Bull., Maine, (24).

1890. **Drach P.** (1955) - Système endocrine pedonculaire, durée d'intermue et vitellogénèse chez "*Leander serratus*" (Pennant), Crustacé Décapode. (Sistema endocrino peduncolare, durata dell'intermuita e vitellogenesi nel crostaceo decapodo: "*Leander serratus*"). (The endocrine peduncular system, length of the intermolts and vitellogenesis in "*L. serratus*").

C. R. Soc. Biol., Paris, 149 (23/24): 2079-2083.

Il sistema endocrino peduncolare ha un effetto inibitore sulla muta e sulla vitellogenesi di *L. serratus*. Secondo il periodo dell'anno e la temperatura, la vitellogenesi occupa 1, 2 o 3 intermute. Essa segue una legge termica indipendentemente da quella delle intermute. L'ablazione del sistema peduncolare, provoca un'accelerazione dei processi finali della vitellogenesi e un allungamento delle intermute.

The endocrine peduncular system has an inhibitory effect on the molt and on the vitellogenesis of *L. serratus*. The vitellogenesis is distributed through 1, 2 or 3 intermolts. The process of vitellogenesis follows a thermic law independently of the intermolts. Removal of the peduncular system induces an acceleration of the final processes of vitellogenesis and a lengthening of the intermolts.

1891. **Durchon M. & J. Frézal** (1955) - Etude comparée d'un phénomène de neuro-sécrétion observé dans le cerveau des Néréidiens (Annélides Polichètes), au moment de la maturité génitale. (Studio comparato di un fenomeno di neuro-secrezione osservato nel cervello dei Nereidi [Anellidi policheti], al momento della maturità genitale). (Comparative study of a neuro-secretory phenomenon observed in the brain of the Nereidae [Annelida polychaeta] at the time of sexual maturity).

C. R. Acad. Sci., Paris 241 (4): 445-447.

Questo studio mette in evidenza che il cervello dei Nereidi è morfologicamente e fisiologicamente omogeneo: il ganglio, che emette il nervo XIV comprende anche delle cellule neuro-secretori che manifestano un'attività massima al momento della riproduzione.

This study shows the morphological and physiological homogeneity of the brain in the Nereidae: the ganglion, from which the XIV nerve issues, includes also some neuro-secretory cells, which show maximum activity at the time of reproduction.

1892. **Echalier G.** (1955) - Rôle de l'organe Y dans le déterminisme de la mue de "*Carcinides (Carcinus) moenas*" L. (Crustacée Décapodes); expériences d'implantation. (Funzione dell'organo Y nel determinismo della muta di "*C. (C.) moenas*"; esperimenti di trapianto). (The part played by Y organ in the determinism of the moulting in "*C. (Carcinus) moenas*", experiments of grafting).

C. R. Acad. Sci., Paris, 240 (14): 1581-1583.

In seguito ad asportazione elettiva dell'organo Y i *Carcinus* sono vissuti un anno senza subire la muta. Il trapianto di organi Y hanno fatto ottenere di nuovo una muta in animali resi "permanenti" dall'asportazione anteriore delle loro ghiandole.

The crabs can live one year without moulting after elective removal of Y organ. The grafting of the Y organ has caused moulting again in animals to become "permanent" after prior removal of their glands.

1893. **Enami M.** (1955) - Studies in neurosecretion III. Nuclear secretion in the cells of the preoptic nucleus in the eel. (Studi sulla neurosecrezione. III. Secrezione nucleare nelle cellule del nucleo preottico dell'anguilla ["*A. japonica*"]).

Endocrinol. Japon., 2 (1): 33-40.

1894. **Fontaine A. R.** (1955) - Secretion of a highly sulphated acid mucopolysaccharide by the brittle-star, "*Ophiocomina nigra*". (Secrezione di un mucopolisaccaride acido ad alto contenuto di zolfo da parte di "*O. nigra*").

Nature, Lond., 176 (4482): 606-7.

Descrizione di due tipi di ghiandole che in *O. nigra* (Abildgaard) producono abbondante muco usato in associazione ad un meccanismo per l'assorbimento dei detriti. Sono descritte la natura e le caratteristiche del muco e viene indicata la presenza delle ghiandole e del muco stesso in altri Ophiuroidi.

Description of two types of glands which, in *Ophiocomina nigra* (Abildgaard), produce an abundant mucus used in conjunction with a detritus-feeding mechanism. The nature and characteristics of the mucus are described and presence of the glands and mucus in other Ophiuroids is referred to.

1895. Gineste P. J. (1955) - Contribution à l'étude de l'action des hormones hypophysaires sur la morphologie et le comportement de l'Anguille femelle. (Contributo allo studio dell'azione degli ormoni ipofisari sulla morfologia e sul comportamento dell'Anguilla femmina). (Contribution to the study of the action of hypophysial hormones on the morphology and behaviour of female eels).
C. R. Soc. Biol., Paris, 149 (5-6): 551-552.

Gli ormoni ipofisari, anche ad alte dosi, non determinano la maturità sessuale ma intervengono altri fattori, fisicochimici od ormonali, a determinare la migrazione e l'ovulazione.

The hypophysial hormones, even if administered in large doses do not produce sex maturity, but other, chemico-physical and hormonal factors intervene to determine the migration and ovulation of the eel.

1896. Lemche H. (1955) - Neurosecretion and incretory glands in a tectibranch mollusc. (Neurosecrezione e ghiandole endocrine in un mollusco tectibranchio).
Experientia, 11 (8): 320-322.

Lo studio istologico di *Cylichna cylindracea* mostra che l'attività neurosecretoria non è limitata a speciali cellule del sistema nervoso centrale e che questa neurosecrezione può essere considerata una forma primitiva dell'attività nervosa. Viene inoltre dimostrata l'esistenza di un sistema piuttosto complicato di ghiandole endocrine.

From the observations made it appears that, in the rather primitive mollusc, *Cylichna cylindracea*, histological indications of neurosecretory activity are not confined to special cells in the central nervous system and it may just as well be that neurosecretion is to be regarded as primitive form of nervous activity. The evidence points towards the existence of a rather intricate system of incretory glands in Molluscs.

1897. Matsui Y., Y. Ojima & T. Watanabe (1955) - On the formation of pearl-sac in "Hyriopsis schlegelii". [In Jap.]. (Sulla formazione del sacco perliero in "H. schlegelii"). [In giapp.].
Bull. Nippon Inst. Sci. Res. Pearls, 2: 35.

1898. Needham A. E. (1955) - Nitrogen-excretion in "Carcinides maonas" (Pennant) during the early stages of regeneration. (Escrezione di N in "C. maonas [Pennant] durante i primi stadi di rigenerazione).
J. Embryol. and Exp. Morph., 3 (3): 189-212.

1899. Parry G. (1955) - Urine production by the antennal glands of "Palaemonetes varians" (Leach). (Produzione di urina dalle ghiandole delle antenne di "P. varians").
J. exp. Biol., 32 (2): 408-422.

Si descrivono quattro metodi per calcolare la produzione di urina in *P. varians*. La produzione è minima quando il mezzo esterno è all'incirca isotonic con il sangue. Tutti i metodi indicano che la produzione aumenta progressivamente quando l'aumento della diluizione del mezzo esterno va al disotto del 50% di acqua di mare. Vi sono prove però che l'aumento avviene anche in mezzi esterni ipertonici.

Four methods of estimating the rate of urine flow in *Palaemonetes varians* are described. The rate is minimal when the external medium is approximately isotonic with the blood. All methods indicate that the rate increased progressively with increasing dilution of the external medium below 50% sea water. There is some evidence to suggest that the rate increases in hypertonic external media.

1900. Planas Mestres J. (1955) - Insulin in tuna fish. "Thunnus thynnus". (Insulina in "Th. thynnus").
Rev. esp. Fisiol., 11: 285-295.

1901. **Rinfret A. P. & S. Hane** (1955) - Presence of ACTH in pituitary gland of Pacific salmon ("O. keta"). (Presenza di ACTH nella pituitaria del Salmone del Pacifico ["O. keta"]).
Proc. Soc. exp. Biol., N. Y., 90:508-10.
1902. **Scholander P. F. et al.** (1955) - Secretion of inert gases and oxygen by the swimbladder of fishes. (Secrezione di gas inerti e di ossigeno da parte della vescica natatoria di pesci).
Paper pres. Mar. Biol. Lab. 26th July 1955.
Viene dimostrato che l'ossigeno emesso dai gadidi è derivato direttamente dall'ossigeno molecolare disciolto nell'acqua di mare.
It is shown that the secreted oxygen of the codfish is derived directly from the molecular oxygen dissolved in the Sea water.
1903. **Stoll L. M.** (1955) - Hormonal control of the sexually dimorphic pigmentation of "*Thalassoma bifasciatum*". (Controllo ormonale della pigmentazione sessualmente dimorfica di "*Thalassoma bifasciatum*").
Zoologica, 40, Pt. 3 (10/14): 125-131.
Thalassoma bifasciatum è probabilmente una specie in cui tutti gli individui sono all'inizio femminili e divengono più tardi maschi. Lo sviluppo della fase "bifasciatum" è sotto il controllo di ormone maschile. La comparsa del colore blu "bifasciatum" non avviene contemporaneamente alla comparsa della maturità sessuale.
Results showing that *Thalassoma bifasciatum* is not hermaphroditic but is possibly gynogynous, all individuals starting life as female and later becoming male. Development of the "bifasciatum" phase is under the control of the androgenic hormone. The appearance of the blue "bifasciatum" coloration is not a concomitant of sexual maturity.
1904. **Veillet A., M. - L. Balesdent-Marquet, R. Lenel, & G. Vernet-Cornubert** (1955) - Remarque sur le mécanisme hormonal de la mue chez les crustacés décapodes. (Note sul meccanismo ormonico della muta nei crostacei decapodi). (Note on the hormonal mechanism of moulting in decapod crustaceans).
Bull. Soc. Sci. Nancy, 14 (2): 70-1.
Relazione di osservazioni che mostrano che le epidemie nel periodo della muta di animali viventi in condizioni di ambiente ristretto non sono l'unico risultato dell'ingestione del peduncolo oculare, ma possono anche risultare dal passaggio nell'acqua di un fattore emesso dai crostacei al momento della muta.
A report of observations showing that moulting epidemics of animals living in confined conditions are not the unique result of ingestion of the ocular peduncle but can also result from the passing into water of a factor emitted by crustaceans at the moment of moulting.
1905. **Yamamoto Y.** (1955) - Effect of ovariectomy on the sinus gland of the Isopod Crustacean "*Armadillidium vulgare*". (Effetto della ovariectomia sulla ghiandola del seno in "*Armadillidium vulgare*").
Annot. zool. jap., 28 (2): 92-99.
Le ghiandole del seno sono attaccate alla parte ventrale del nervo ottico, una per ciascun lato. La ghiandola ha all'incirca la forma sferica. La ghiandola del seno aumenta in grandezza con l'accrescimento corporeo ed è più piccola nelle femmine che hanno oostegiti.
The sinus glands are attached to the ventral side of the optic nerve, one on each side. The gland is roughly spherical in shape and it increases in size with the growth of the body. The gland is smaller in females bearing oostegites.
1906. **Yasaka S., Y. Tabata, & I. Masumoto** (1955) - Studies on the slime secreted by marine living beings. II. On the slime secreted by pearl oyster ("*Pteria martensii*" Dunker) and wels ("*Parasilurus asotus*"). (Studi sul muco secreto da organismi viventi marini. II. Sul muco secreto dall'ostrea perliera ["*P. martensii*" Dunker] e da un siluride ["*P. asotus*"]).
Bull. Fac. Fish. Nagasaki Univ., (3): 43-45

RIPRODUZIONE - REPRODUCTION

1907. Aldrich F. A. & M. M. Aldrich (1955) - Studies on the reproductive functional morphology of Asteroidians. I. Sex reversal in the common sea star, "Asterias forbesi" (Desor). (Studi sulla fisiologia della riproduzione degli Asteroidi. I. Inversione del sesso in "Asterias forbesi" [Desor]).

Notul. nat. Acad. Philad., (276): 1-2.

Da osservazioni fatte si deduce che negli individui adulti di *A. forbesi* si può avere inversione da maschio a femmina.

Evidence is presented that in adult individuals of *Asterias forbesi* sex reversal from male to female occurs.

1908. Alm G. (1955) - Artificial hybridization between different species of the Salmon family. (Ibridazione artificiale fra le differenti specie della famiglia dei Salmoni).

Rep. Inst. Freshw. Res. Drottning., (36): 13-54.

È stata fatta una ibridazione artificiale tra le seguenti specie: *Salmo salar* L., *S. trutta trutta* L., *S. trutta* forma *lacustris* e forma *fario*, *S. alpinus* e *S. fontinalis*. La mortalità delle uova e degli avannotti di tali ibridi è maggiore che in caso di ibridazione intraspecifica. Vennero analizzati il ritmo di crescita, il colore, l'aspetto, la maturità sessuale e la fertilità degli ibridi.

Artificial hybridization has been carried out within the following species: Salmon, Sea trout, Brown trout f. *lacustris*, Brown trout f. *fario*, Char and Brook trout. In such hybridization the mortality in the eggs and alevins is greater than with intra-specific fertilization. Rate of growth, color and appearance, sexual maturity and fertility of the hybrids.

1909. Andreu B. (1955) - Un nuevo caso de hermafroditismo en "Sardina pilchardus" Walb. de la ría de Vigo. (Un nuovo caso di ermafroditismo in "Sardina pilchardus" Walb. della ría di Vigo). (A new record of hermaphroditism in "S. pilchardus" Walb. in the Vigo River).

Invest. pesq., 2: 3-7.

La gonade sinistra è formata da un ovario normale di 18 mm di lunghezza, mentre quella di destra è costituita da un piccolo ovario di 6 mm di lunghezza, che è attaccato posteriormente ad un testicolo ben sviluppato di 19 mm.

The gonad of the left side is a normal ovary, measuring 18 mm in length, with ovocytes measuring up to 165 in diameter. The gonad of the right side is mixed; its extreme anterior end consists of a small ovary, measuring 6 mm in length, attached posteriorly to a well constituted testis measuring 19 mm in length.

1910. Andreu B. (1955) - The sexuality of sardines. (La sessualità delle sardine).

Proc. gen. Fish. Coun. Medit., 3: 45-60.

Breve analisi di alcuni punti fondamentali sulla sessualità della sardina.

A brief analysis of some fundamental points relating to sardine sexuality.

1911. Aoyama T. (1955) - On the hermaphroditism in the yellow sea bream, "Taius tumifrons". [In Jap., Engl. summ.]. (Sull'ermafroditismo di "Taius tumifrons". [In giapp., sunto ingl.]).

Jap. J. Ichthyol., 4 (4/5/6): 119-129.

Su 3291 *Taius tumifrons*, catturati nel mare della Cina orientale, si sono trovati 22 ermafroditi. L'esame delle loro gonadi ha mostrato che era in atto il processo di inversione del sesso da femmina a maschio. Sembra che tale processo avvenga dopo il periodo di riproduzione autunnale.

- Of 3291 *T. tumifrons* caught in the East China sea, 22 were found to be hermaphrodites. Examination of the gonads showed that sex reversal from female to male was going on. Sex reversal seems to occur following autumn spawning.
1912. **Arnold Z. M.** (1955) - An unusual feature of miliolid reproduction. (Una caratteristica insolita della riproduzione dei Miliolidae).
Contr. Cushman Found. Foram. Res., 6 (3): 94-96.
 L'A. ha potuto osservare più di un ciclo riproduttivo durante la vita vegetativa di un singolo individuo, fenomeno eccezionale per i Foraminiferi di quest'ordine.
 The introduction of more than one reproductive period observed by the author into the vegetative life of a single individual is an interesting phenomenon in itself and an unusual occurrence within this order of Foraminifera.
1913. **Barnes H.** (1955) - The Hatching Process in some Barnacles. (Il processo della schiusa delle uova in alcuni balani).
Oikos, 6 (2): 114-123.
 1. Descrizione dell'emissione di nauplii dalla cavità del mantello in alcuni comuni balani delle acque settentrionali. 2. Descrizione del processo di schiusa delle uova. 3. Osservazioni dirette della schiusa, l'effetto degli inibitori della respirazione e le misurazioni della pressione osmotica mostrano che la schiusa è determinata dall'attività meccanica dell'embrione nell'interno dell'uovo.
 1. An account is given of the emission of nauplii from the mantle cavity of some common northern barnacles. 2. The hatching process is described. 3. Visual observations of hatching, the effect of respiratory inhibitors and measurements of osmotic pressure all show that hatching takes place by the mechanical activities of the embryo within the egg case.
1914. **Baughman J. L.** (1955) - The oviparity of the whale shark, "*Rhineodon typus*", with records of this and other fishes in Texas waters. (L'oviparità dello squalo balena, "*R. typus*", con reperimento di questo e di altri pesci nelle acque del Texas).
Copeia, 1: 54-55.
1915. **Birman I. B.** (1955) - O vlianii maximumov solnecnoi aktivnosti na uslovia razmnogenia gorbusei "*Oncorhynchus Gorbuscha* (Walbaum)". (L'influenza dei massimi dell'attività solare sulle condizioni di riproduzione dell "*Oncorhynchus gorbuscha*" [Walbaum]). (The influence of the maxima of solar activity on the conditions of reproduction of "*Oncorhynchus gorbuscha*" [Walbaum]).
C. R. Acad. Sci. U.R.R.S., 103 (4): 717-719.
1916. **Burdak V. D.** (1955) - Ob osobennostiakh polovogo zikla i nereste cernomorskogo merlanga ("*Odontogadus merlangus euxinus* Nordmann"). (Caratteristiche del ciclo riproduttivo e della deposizione dei prodotti sessuali in "*Odontogadus merlangus euxinus*" [Nordmann] del mar Nero). (Features of the reproductive cycle and spawning of the Black Sea whiting ["*Odontogadus merlangus euxinus*" Nordmann]).
C. R. Acad. Sci. U.R.S.S., 104 (4): 657-9.
1917. **Butskaia N. A.** (1955) - Ob osobennostiakh funktsii semennika u ryb s razlicnymi tipami neresta. (Sulle caratteristiche della funzione dei testicoli nei pesci a vario grado di riproduzione). (On the characters of the functions of the testes in fish at various grades of reproduction).
C. R. Acad. Sci. U.R.S.S., 100 (4): 809.
1918. **Chittleborough R. G.** (1955) - Aspects of reproduction in the male humpback whale, "*Megaptera nodosa*" (Bonnaterre). (Aspetti della riproduzione in "*Megaptera nodosa*" [Bonnaterre]).
Aust. J. Mar. Freshw. Res., 6 (1): 1-29.
 Nel periodo della pubertà, i maschi delle megattere che si trovano al largo dell'Australia occidentale, hanno una lunghezza media di 11,20 m. circa. Peso medio e misure

degli organi genitali ed esame istologico de testicoli; variazione di questi caratteri negli individui maturi.

At puberty, male humpback whales off the Western Australian coast have an average body length of 36 ft 9 in. Mean testis weight and histological examinations of the testes. Mean length of the penis and variations of these characters in mature individuals.

1919. Chuzhakina Y. S. (1955) - K voprosu o tsikle razmnzheniya kashalotov. (Sul ciclo riproduttivo del capodoglio). (On the question of the cycle of reproduction of the Sperm Whale).

Trud. Inst. Okeanol., 18: 95-99.

Raggiungimento della maturità sessuale, durata della gestazione e del periodo di allattamento.

Attainment of sexual maturity, length of gestation and lactation periods.

1920. Colwin A. L. & L. H. Colwin (1955) - Concerning the spermatozoon and fertilization in the egg of "*Sabellaria vulgaris*". (Sugli spermatozoi e sulla fecondazione nell'uovo di "*Sabellaria vulgaris*").

Biol. Bull. Wood's Hole, 109 (3): 357.

In presenza di uova, acqua di uova, soluzioni diluite di ammoniaca e apparentemente in certo grado in caso di contatto con il vetrino copri oggetto, lo spermatozoo di *Sabellaria* dà luogo ad una proiezione dalla regione degli acrosomi. Vi è prova che il filamento dell'acrosoma passa nel protoplasma dell'uovo come il primo elemento dello spermatozoo di cui esso è parte integrale.

In the presence of eggs, egg water, dilute solutions of ammonium hydroxide and apparently to some extent upon contact with the glass of slide or cover-slip, the spermatozoon of *Sabellaria* gives rise to a projection from the acrosome region. There is some evidence that the acrosome filament passes into the protoplasm of the egg as the first element of the spermatozoon of which it is an integral part.

1921. Colwin L. H. & A. L. Colwin (1955) - Some factors related to sperm entry in two species of "*Asterias*". (Fattori in relazione all'ingresso dello spermatozoo nell'uovo di due specie di "*Asterias*").

Biol. Bull., Wood's Hole, 109 (3): 357.

A. forbesii. Quando si aggiunge dello sperma alle acque marine contenenti uova, alcuni spermatozoi presentano le seguenti caratteristiche: la testa e la parte mediana sono molto arrotondate ed il flagello si origina dal punto della loro congiuntura o molto vicino; dalla regione acrosomale della testa si proietta un filamento molto sottile ma rigido, della lunghezza di circa 24 micron: questa è la prima parte dello spermatozoo che entra in contatto con la superficie dell'uovo, stimolando la reazione per la fecondazione dell'uovo stesso. In *Asterias vulgaris* gli spermatozoi mostrano le stesse caratteristiche.

Asterias forbesii. When sperm is added to sea water containing eggs, some of the spermatozoa come to appear as follows: the head and middle piece are each much rounded in outline and the flagellum arises from a point at or very near their junction; from the acrosomal region of the head there projects a very thin but rather rigid filament measuring sometimes as much as 24 microns. This is the first part of the spermatozoon to make contact with the surface of the egg, stimulating the egg's fertilization reaction.

1922. Crisp D. J. & P. A. Davies (1955) - Observations "in vivo" on the breeding of "*Elminius modestus*" grown on glass slides. (Osservazioni "in vivo" sulla riproduzione di "*Elminius modestus*" cresciuto su lastre di vetro).

J. Mar. biol. Ass. U. K., 34 (2): 357-380.

La riproduzione di *Elminius modestus* si compie a cicli, ciascuno dei quali si inizia con la copulazione, seguita da emissione delle uova e fecondazione di queste nella cavità del mantello. L'intervallo di tempo occupato da un ciclo varia a seconda degli individui e della stagione dell'anno. Viene discusso il rapporto fra la riproduzione e la temperatura ed altri fattori.

Description of the breeding cycle and discussion of the relations between reproduction and temperature and other factors.

1923. **Dôtu Y. & S. Mito** (1955) - On the breeding-habits, larvae and young of a goby, "*Acanthogobius flavimanus*" (Temminck et Schlegel). [In Jap., Engl. summ.]. (Riproduzione, larve e stadi giovanili di "*Acanthogobius flavimanus*" [Temminck et Schlegel]. [In giapp., sunto ingl.]).

Jap. J. Ichthyol., 4 (4/5/6): 153-161.

Il periodo riproduttivo va da Gennaio a Marzo in Kyushu. Le uova sono deposte in gallerie a forma di Y, scavate nelle barene fangose. Esse sono lunghe circa 5,5 mm e larghe 0,95 mm; la larva appena nata misura 4,6 mm. Le larve hanno una vita pelagica nella baia, e i giovani si trovano invece negli strati profondi degli estuari.

The spawning season extends from January to March in Kyushu. The eggs are deposited in a flat Y shaped gallery excavated in the muddy tidal flat. The eggs are about 5.5 mm in length and 0.95 mm in width. The newly hatched larva is about 4.6 mm long. The larvae have pelagic life in the bay. The young 15-20 mm long live on the bottom of the estuaries.

1924. **Drach P.** (1955) - Les Leucosiidés et la réalisation d'une fonction nouvelle chez les Crustacés Décapodes. (I Leucosiidae e la realizzazione di una nuova funzione nei Crostacei decapodi). (The Leucosiidae and the realization of a new function in the Decapod Crustacea).

C. R. Acad. Sci., Paris, 241 (25): 1998-2001.

Descrizione morfologica e fisiologica di una particolarità, che presentano le femmine dei Leucosiidae, alla maturità sessuale. Essa assicura il rinnovamento dell'acqua intorno alle uova deposte.

A peculiarity observed in the females of Leucosiidae, at sexual maturity is described, morphologically and physiologically; it changes the water round the eggs laid.

1925. **Egami N.** (1955) - Production of testis-ova in adult males of *Oryzias latipes*. V. Note on testis-ovum production in transplanted testes. (Produzione di uova nelle gonadi dei maschi adulti di "*Oryzias latipes*". V. Nota sulla produzione di testicoli-ovai nei testicoli trapiantati).

Annot. zool. jap., 28: 206-9.

1926. **Frade F. & E. Postel** (1955) - Contribution à l'étude de la reproduction des Scombridés et Thonidés de l'Atlantique tropical. (Contributo allo studio della riproduzione degli Scombridi e dei Tonnidi dell'Atlantico tropicale). (Contribution to the study of the reproduction of Scombridae and Thunnidae in the tropical Atlantic).

Rapp. Cons. Explor. Mer., 137: 33-35.

È stato determinato il periodo di deposizione per le specie qui sotto menzionate.

The time of spawning has been determined for the following species: *Auxis thazard*, *Euthynnus alliteratus*, *Katsuwonus pelamis*, *Neothunnus albacora*, *Sarda sarda*, *Orcynopsis unicolor*, *Cybium tritor* and *Acanthocybium solandri*.

1927. **Furnestin M.-L.** (1955) - La ponte de la sardine et de l'anchois dans les eaux marocaines au cours des années 1951 et 1952. (La riproduzione della sardina e dell'acciuga nelle acque marocchine negli anni 1951 e 1952). (The spawning of sardine and anchovy in Moroccan waters during the years 1951 and 1952).

Rapp. Cons. Explor. Mer., 137: 26-28

La riproduzione della sardina comincia in autunno e finisce in primavera, essendo nulla in inverno. I luoghi di riproduzione variano da un anno all'altro in conseguenza dei cambiamenti di temperatura. La riproduzione dell'acciuga è massima, invece, in estate; le località di riproduzione si raggruppano intorno a due centri, uno settentrionale fra Fédal e Cap Spartel, l'altro meridionale fra Cap Ghir e O. Draa.

The spawning of the sardine starts in fall and ends in spring, showing a maximum in winter; the areas of spawning vary from one year to the other according to the

changes in temperature. Spawning of anchovy is instead maximum during summer; the areas of spawning group around two centres, a northern one between Fédal and Cap Spartel, and a southern one between Cap Ghir and O. Draa.

1928. **Gemperle M. E. & F. W. Preston** (1955) - Variation of shape in the eggs of the common tern in the clutch sequence. (Variazione della forma delle uova della sterna comune nelle successive deposizioni).

Auk, 72: 184-198.

La forma e la grandezza del terzo (ultimo) uovo nella deposizione di *Sterna hirundo* differisce notevolmente da quella delle prime due uova. Lo stesso si verifica nelle uova di *Larus atricilla*.

The shape and size of the third (last) egg of the clutch of *S. hirundo* differ significantly from those of the first two eggs. Same thing occurs of the laughing gull *Larus atricilla*.

1929. **Gicklhorn J.** (1955) - Wissenschaftschichtliche Notizen zu den Studien von S. Syrski (1874) und S. Freund (1877) über männliche Flussaale. (Notizie storico-scientifiche sugli studi di S. Syrski e S. Freud sulle anguille di sesso maschile). (Historical-scientific notes on the studies by S. Syrski and S. Freud of male eels).

S. B. öster. Akad. Wiss., Abt. I, 164 (1/2): 1-24.

Importanza delle ricerche di Syrski sul dimorfismo sessuale delle anguille e sull'anatomia microscopica dei testicoli, nonché dei lavori di Freud sui primi stadi di sviluppo degli spermatozoi.

Importance of Syrski's researches on the sexual dimorphism and Freud's on first developmental stages of spermatozoa.

1930. **Gray J.** (1955) - The movement of sea-urchin spermatozoa. (Il movimento degli spermatozoi del riccio di mare).

J. exp. Biol., 32 (4): 775-801.

Gli spermatozoi di *Psammechinus miliaris* si muovono per mezzo di ondulazioni trasversali delle loro code. L'80% delle cellule che si muovono su una superficie girano in direzione sinistrorsa relativamente all'osservatore. Si dimostra che tutte le regioni della coda sono attivamente contrattili per quanto forze meccaniche possano influire sulla propagazione delle onde curve lungo il filamento.

The spermatozoa of *P. miliaris* (P.L.S. Müller; Gmelin) propel themselves by projecting transverse bending waves along their tails. Eighty per cent of the cells moving over the surface of a slide yaw in a counterclockwise direction relative to the observer. Evidence is presented which supports the view that all regions of the tail are actively contractile although mechanical forces may affect the propagation of bending waves along the filament.

1931. **Gray J. & G. J. Hancock** (1955) - The propulsion of sea-urchin spermatozoa. (La propulsione degli spermatozoi di riccio di mare).

J. exp. Biol., 32 (4): 802-814.

Viene calcolata la velocità di propulsione, che risulta quasi identica a quella osservata. A meno che la testa dello spermatozoo sia molto più grande che non quella del *P. miliaris*, la sua presenza comporta una differenza relativamente piccola della velocità di propulsione.

The calculated propulsive speed is almost identical with that derived from observational data. Unless the head of a spermatozoon is very much larger than that of the *Psammechinus* spermatozoon, its presence makes relatively little difference to the propulsive speed.

1932. **Hagström B. & B. E. Hagström** (1955) - The action of a jelly precipitating factor on the fertilization in sea urchin. (Azione di un fattore, che precipita la gelatina, sulla fecondazione del riccio di mare).

Ark. Zool., 7 (6) N° 28: 579-585.

L'involucro gelatinoso delle uova intatte viene precipitato da un fattore che può essere isolato dalle uova di riccio di mare. Il fattore è capace di aumentare la velocità di fecondazione, ha proprietà basiche ed è termostabile.

The eggs contain a factor which precipitates jelly coat of intact egg. This factor increases fertilization rate, shows basic properties and is remarkably heat-stable.

1933. **Heberer G.** (1955) Die Spermatophoren der Corycaidae (Cop.). (Gli spermatofori dei Corycaidae [Cop.]) (The spermatophores of the Corycaidae [Cop.]. *Biol. Zbl.*, 74 (9/10): 555-565.

Viene descritta la struttura dell'apparato genitale maschile nel genere *Corycaeus* e la struttura, formazione e meccanismo di svuotamento degli spermatofori nell'animale vivente. Anche in questo genere è provata l'esistenza di due tipi di spermii.

Structure of genital apparatus in male of *Corycaeus* is described, also the structure, formation and mechanism of discharge of spermatophores in the living animal. Existence of two types of spermia is demonstrated.

1934. **Hubbs C. L.** (1955) - Hybridization between fish species in nature. (Ibridizzazione in natura fra specie di pesci).

System. Zool., 4 (1): 1-20; *Contr. Scripps Instn Oceanogr.*, N. 759.

La frequenza dell'ibridizzazione, come la speciazione in generale, è in gran parte in funzione dell'ambiente, e fra i pesci marini in genere gli ibridi sono molto rari, contrariamente a quanto si osserva con i pesci delle acque dolci settentrionali. L'unico gruppo di pesci marini, in cui l'ibridizzazione è comune ed accertata, è quello dei pleuronettoidi.

The frequency of hybridization, like speciation in general, is to a large degree a function of the environment, and among marine fishes in general, as contrasted with northern freshwater fishes, hybrids are excessively rare. The one group of marine fishes in which hybridization is both fairly common and well authenticated is the flatfishes.

1935. **Huvé P.** (1955) - Sur des propagules planctoniques de l'Hydroïde "*Halecium pusillum*" (Sars). (Su due gemme planctoniche dell'idroide "*Halecium pusillum*" [Sars]). (On the planktonic buds of the Hydroid "*Halecium pusillum*" [Sars]). *Bull. Inst. Océanogr. Monaco*, (1064): 1-12.

Sono stati ritrovati in una raccolta planctonica nel Golfo di Marsiglia due esemplari di idrozoi pelagici, che l'A. ritiene essere gemme planctoniche di *H. pusillum*. Queste gemme sono interessanti perché la loro vita pelagica rappresenta una fase normale della propagazione di questo idrozoio ed esse costituiscono il processo più abituale di moltiplicazione delle colonie di questa specie.

Two specimens of pelagic hydroids were found in a plankton haul in the Gulf of Marseille. These hydroids were classified by the author as planktonic buds of the hydroid *H. pusillum*. Their pelagic life represents a normal phase of the propagation of this hydroid and they form the most normal mode of reproduction for that species.

1936. **Ino T., J. Sagara, S. Hamada & M. Tamakawa** (1955) - On the spawning season of the starfish, "*Asterias amurensis*", in Tokyo Bak. [In Jap., Engl. summ.]. (Sul periodo di deposizione di "*A. amurensis*" nella baia di Tokyo. [In giapp., sunto ingl.])

Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 21 (1): 32-36.

Il periodo di deposizione di questa stella di mare è dal febbraio all'aprile; la maggioranza degli individui depone dalla fine di febbraio al principio di marzo.

From February to April, the majority spawning in late February or early March.

1937. **Koriakov E. A.** (1955) - O plodivostii i tipe nerestovoi populiatsii u golomianok (Pisces, Comephoridae). (Sulla fertilità e sul tipo della popolazione proliferante di Comephoridae [Pisces]). (On the fertility and on type of proliferant population of the Comephoridae [Pisces]).

C. R. Acad. Sci. U.R.S.S., 101 (5): 965.

1938. Kryzhanovski S. G. (1955) - Peculiarities of the sexual products of the Sakhalin herring "*Clupea harengus pallasii*" Val. (Peculiarità dei prodotti sessuali di "*Clupea harengus pallasii*" Val.).
Vop. Ikhtiol., (5): 34.
1939. Lewis W. H. (1955) - Monoecious tendencies in the crayfish, "*Cambarus longulus longulus*" Girard. (Tendenze ermafrodite in "*C. longulus longulus*" Girard).
Virginia J. Sci., 6 (3): 146-148.
1940. Longhurst A. R. (1955) - The reproduction and cytology of the Notostraca (Crustacea, Phyllopoda). (Riproduzione e citologia dei Notostraca [Crostacei, Fillopodi]).
Proc. Zool. Soc. London, 125 (3/4): 671-680.
Nei Notostraca è stata osservata sia la riproduzione sessuale che quella ermafrodita. La forma delle gonadi e il ciclo citologico degli ovai e dei testicoli sono brevemente descritti. Il conteggio dei cromosomi è stato fatto nei nuclei degli spermatici. Discussione sulla copulazione e sulla fecondazione.
Both bisexual and hermaphrodite reproduction occurs in the Notostraca. The form of the gonads is described and the cytological cycle of ovaries and testes reported briefly. The most successful chromosome counts were made on early spermatid nuclei. An account of copulation is given and methods of fertilization are discussed.
1941. Lubet P. (1955) - Le déterminisme de la ponte chez les Lamellibranches ("*Mytilus edulis*" L.). Intervention des ganglions nerveux. (Determinazione nella deposizione delle uova dei Lamellibranchi ["*M. edulis*"]. Intervento dei gangli nervosi). (The determination of spawning in the Lamellibranchiata ["*M. edulis*"]. Intervention of the nerve ganglion).
C. R. Acad. Sci., 241 (2): 254-256.
1942. Marr. J. C. (1955) - Sardine spawning surveys. (Osservazioni sulla riproduzione delle sardine).
Pan Amer. Fish., 10 (3): pp. 2.
Breve relazione sul lavoro svolto dalle California Cooperative Oceanic Fisheries Investigations.
A short account of the work of the California Cooperative Oceanic Fisheries Investigations.
1943. Muzinic R. (1955) - O prvoj spolnoj zrelosti nekih pelagicnih riba. (L'inizio della maturità sessuale in alcuni pesci marini). (The first sexual maturity of some sea-fish).
Morsk. Rib., 7 (7): 223-224.
Sulla base di ricerche biologiche l'A. presenta dati sull'inizio della maturità sessuale in alcuni fra i pesci dell'Adriatico, più importanti dal punto di vista economico: sardine, acciughe, maccarellò e alcuni altri.
Data on the first sexual maturity of economically most important fish of the Adriatic, viz. sardines, anchovies, mackerel and a few others.
1944. Naumov D. V. (1955) - Razmnogenie stisfomeduz aurelii i tsianej. (La riproduzione delle meduse "*Aurelia aurita*" L. e "*Cyanea capillata*" L.). (Reproduction of the medusae "*Aurelia aurita*" and "*Cyanea capillata*" L.).
Priroda, (11): 102-104.
1945. Nishiwaki N. (1955) - On the sexual maturity of the Antarctic male sperm whale ("*Physeter catodon*" L.). (Sulla maturità sessuale del maschio di capodoglio ["*Physeter catodon*"] nell'oceano Antartico).
Sci. Rep. Whales Res. Inst., Tokyo, (10): 143-149.
I testicoli arrivano a maturità quando raggiungono il peso di Kg 1,5 e la lunghezza del corpo è di circa 14 m. Nelle acque del Giappone il capodoglio raggiunge invece la maturità ad una lunghezza intorno ai 12 m.

The testes reach maturity at the average weight of 1.5 Kg and the body length of 41 ft. On the contrary, in Japanese waters *P. catodon* reaches maturity when its body length is only of 35-37 ft.

1946. **Petrunkévitch A.** (1955) - Interspecific biological groups of acipenserine fishes and their reproduction in the lower regions of rivers with regulated flow. (Gruppi biologici intraspecifici di pesci ganoidi e loro riproduzione nella parte inferiore di fiumi con flusso regolare).

System. Zool., 4 (2): 86-92.

1947. **Rand. R. W.** (1955) - Reproduction in the female Cape fur seal. ("Arctocephalus pusillus"). (Ciclo riproduttivo nella femmina di "A. pusillus").

Proc. Zool. Soc. Lond., 124 (4): 717-740.

Viene descritto il ciclo riproduttivo in base all'esame di 184 esemplari divisi per classi di età. Le foche restano tutto l'anno nelle loro zone di riproduzione e partoriscono generalmente nella tarda primavera. Il periodo di gestazione dura 259 giorni e l'allattamento può durare fino al parto successivo. Vengono anche descritte dettagliatamente le modificazioni istologiche delle diverse parti del tratto riproduttivo durante il periodo di gestazione.

An account of the breeding cycle is given based on examination of 184 specimens grouped in age classes. The seals remain at their breeding rockeries through the year but the young are born mostly in the late spring after an average period of gestation of 259 days. Lactation is prolonged and may last until the birth of a succeeding pup. A full description is given of the histological changes occurring in the different parts of the reproductive tract during the breeding cycle.

1948. **Rullier F.** (1955) - Développement du Serpulien "Mercierella enigmatica" Fauvel. (Sviluppo di "Mercieriella enigmatica" Fauvel). (Development of "Mercieriella enigmatica" Fauvel).

Vie et Milieu, 6 (2): 225-240.

I gameti, la fisiologia della fecondazione, lo sviluppo embrionale dello stadio II fino al verme lungo 3 mm.

The gametes, physiology of reproduction, and embryonic development from stage II up to the worm 3 mm. long.

1949. **Rybak B.** (1955) - Recherches sur la biologie des spermatozoïdes d'oursin. (Ricerche sulla biologia degli spermatozoi di riccio di mare). (Research on the biology of sea-urchin spermatozoa).

Année biol., 31 (7/8): 547-565.

Osservazioni sulla struttura degli spermatozoi; agglutinazione irreversibile e disagglutinazione spontanea; definizione di unità di agglutinazione; meccanismo dell'agglutinazione e della disagglutinazione. L'A. distingue cinque fasi differenti del "modus vivendi" degli spermatozoi: vita testicolare, vita marina non funzionale, vita marina funzionale, vita marina ovulare, vita zigotica.

Structure; irreversible agglutination and spontaneous disagglutination, definition of the unity of agglutination. Testicular life, non functional marine life, and functional marine life, ovular marine life and zygotic life.

1950. **Schäfer W.** (1955) - Über die Bildung der Laichballen der Wellhorn-Schnecke. (Sulla formazione degli ammassi ovarici in "Buccinum undatum") (On the formation of egg masses in "B. undatum").

Natur u. Volk, 84 (3): 92-97.

Condizioni riscontrate in acquario sull'accoppiamento di questi molluschi e sul modo di deposizione degli ammassi ovarici.

Conditions observed in an aquarium on the coupling of these mollusks and on the mode of deposition of the egg masses.

1951. **Svesonikov V. A.** (1955) - Razmnogienie i razvitie "Nereis virens" Sars. (La riproduzione e lo sviluppo di "Nereis virens" Sars). (The reproduction and development of "Nereis virens" Sars).
C. R. Acad. Sci. U.R.S.S., 103 (1): 165-167.
1952. **Thiebold J. J.** (1955) - Action de l'anhydrooxyprogesterone sur la morphogénèse sexuelle de "Scylliorhinus canicula" L. (Azione dell'anidroossiprogesterone sulla morfogenesi sessuale di "S. canicula" L.). (Effect of the anhydrooxyprogesterone on the sexual morphogenesis of "S. canicula" L.).
C. R. Soc. Biol., Paris, 149 (9/10): 1036-1037.

L'azione esercitata da tale sostanza è complessa. Su individui geneticamente femminili i risultati sono la stimolazione del segmento prossimale del canale di Müller e dilatazione del segmento distale del canale di Wolff. Somministrato precocemente alle femmine, agisce come estrogeno e femminizza le gonadi degli individui geneticamente maschili.

This hormone has a complex action, producing stimulation of the proximal segment of Müller's duct and dilation of the distal segment of the Wolff's duct in genetically female individuals. If administered at early stages to females, this hormone acts as an estrogen and feminizes the gonads of genetically male individuals.
1953. **Tortonese E.** (1955) - La riproduzione dello squalo balena ("Rhineodon typus" A. Smith). (On the spawning habits of "Rhineodon typus" A. Smith).
Natura, Milano, 46: 97.

Rh. typus è realmente oviparo e depone grosse uova racchiuse in un guscio corneo. Il primo uovo conosciuto è stato preso nel Golfo del Messico in luglio 1955.

Rh. typus is really oviparous and lays big eggs closed within a horny shell. The first known egg was caught in the Gulf of Mexico in July, 1955.
1954. **Trifonow C. P.** (1955) - Die Fortpflanzungsbiologie der Asowschen Kaulköpfe (Biologia della riproduzione dei percidi nel Mar d'Azov. [In russo]). (Biology of reproduction of perches in the azov Sea [In Russian]).
Arb. biol. Sta. Karachi, 13: 5-46.
1955. **Tyler A. & C. B. Metz** (1955) - Effects of fertilizin-treatment of sperm and trypsin-treatment of eggs on homologous and cross-fertilization in sea-urchins. (Effetti del trattamento degli spermatozoi con fertilizzina e delle uova omologhe con tripsina e fecondazione incrociata nei ricci di mare).
Pubbl. Staz. Zool. Napoli, 27: 128-145.

Il trattamento con fertilizzina dello sperma di *Arbacia punctulata* e di *Mellita quinquesperforata* provoca una diminuzione delle capacità di fertilizzazione su uova omologhe trattate con tripsina. Il trattamento con tripsina di uova di riccio di mare *A. punctulata*, *Strongylocentrotus purpuratus* e *Lytechinus pictus* provoca una progressiva riduzione della loro fecondabilità da parte di sperma omologo. Questi risultati in generale parlano in favore dell'idea che l'interazione fra antifertilizzina alla superficie dello sperma, e fertilizzina alla superficie dell'uovo, sia il primo passo essenziale per la fusione dei gameti.

Examination of the effect of fertilizin-treatment of sperm of sea-urchin *A. punctulata* and the sand dollar *M. quinquesperforata* on their fertilizing capacity when tested on homologous trypsin-treated eggs and of trypsin-treatment of sea-urchin (*A. punctulata*, *S. purpuratus*, *L. pictus*) eggs on their fertilizability by homologous sperm.
1956. **Wales J. H. & M. Coots** (1955) - Efficiency of chinook salmon spawning in Fall Creek, California. (Efficienza della riproduzione del salmone in Fall Creek, California).
Trans. Amer. Fish. Soc., 84: 137-149.

Produzione di uova in 4 stagioni (1950-54) di un numero conosciuto di *Onchorynchus tshawytscha*, e sua relazione con le inondazioni durante il periodo di riproduzione e di incubazione.

Egg-production by 4 runs (1950-54) of known numbers of *Onchorhynchus tshawytscha*, and its relation to floods during spawning and incubation periods.

1957. **Werner B.** (1955) - On the development and reproduction of the Anthomedusan "*Margelopsis haeckeli*" Hartlaub. (Sviluppo e riproduzione dell'Antomedusa "*Margelopsis haeckeli*" Hartlaub).

Ann. N. Y. Acad. Sci., 62 (1): 1-30.

Le meduse adulte hanno da 4 a 7 tentacoli per ciascuno dei 4 bulbi marginali, invece di 3-4 tentacoli come stabili Hartlaub. Nelle culture i maschi risultarono sempre assenti, pertanto si suppone una riproduzione partenogenetica, che però è ancora ignota nelle Idromeduse. Si è osservato che le meduse depongono due tipi di uova di differente diametro e sviluppo, particolarità anche essa sconosciuta nelle Idromeduse e forse anche nei Celenterati. Un vero idroide sedentario è assente, ma il ciclo vitale non è completamente pelagico dato che esiste uno stadio fissato sul fondo.

Structure of the fully grown medusae. Discussion of types of eggs produced by the medusae with particular reference to the possibility of parthogenetic development.

1958. **Yamamoto T. S.** (1955) - Ovulation in the salmon, herring and lamprey [In Jap., Engl. summ.]. (Ovulazione nel salmone, nell'aringa e nella lampreda. [In giapp., sunto ingl.]).

Jap. J. Ichthyol., 4 (4/5/6): 182-192.

Le uova di *Clupea pallasii* fuoriescono passando attraverso il lume ovarico e l'ovidotto; invece quelle di *Oncorhynchus keta* e *Lamprpetra japonica* passano direttamente dall'ovaio nel peritoneo. I processi di maturazione sono completati prima dell'ovulazione in *O. keta* e *C. pallasii*; procedono nelle uova in *L. japonica*. Un micropilo è presente nelle uova immature di *O. keta* e *C. pallasii*, è assente in *L. japonica*.

In *Clupea pallasii* ovulated eggs are laid after passing through ovarian lumen and the oviduct, while in *Oncorhynchus keta* and *Lamprpetra japonica* the eggs emerge directly from the ovary into the body cavity. The maturation processes are completed prior to ovulation in *O. keta* and *C. pallasii*, while in *L. japonica* maturation proceeds in the ovulated eggs. A micropyle is present in the immature eggs of *O. keta* and *C. pallasii*, and is absent in *L. japonica*.

1959. **Yuen H. S. H.** (1955) - Maturity and fecundity of bigeye tuna in the Pacific. (Maturità e fecondità del tonno nero nel Pacifico).

Spec. sci. Rep. U. S. Fish Wildl. Serv., N° 150: 1-30.

È risultato che la prima riproduzione del tonno nero avviene quando questo raggiunge il peso di 14-20 Kg. La riproduzione, che sembra avvenire annualmente, si verifica nelle zone equatoriali centrali e occidentali ma non nella zona delle Hawaii. È stato dimostrato che la riproduzione avviene più volte in un anno, con un numero di uova che oscilla per ogni periodo di riproduzione da 2,9 milioni a 6,3 milioni.

The size at which the bigeye first spawns was found to be 14 to 20 Kg. Spawning, which seems to be a year-round occurrence, takes place in the central and western equatorial areas but not in the Hawaiian area. There is evidence of more than one spawning per year with the number of eggs per spawning ranging from 2.9 to 6.3 million.

MOVIMENTI E LOCOMOZIONE - MOVEMENT AND LOCOMOTION

1960. **Burnett A. L.** (1955) - A demonstration of the efficacy of muscular force in the opening of clams by the starfish, "*Asterias forbesi*". (Dimostrazione della forza muscolare esplicata dalla stella marina "*Asterias forbesi*" per aprire le conchiglie).

Biol. Bull., Wood's Hole, 109 (3): 355.

Molte osservazioni hanno dimostrato che è sufficiente un'apertura di 2 o 3 mm. nelle valve di pelecipodi per introdurre lo stomaco everso di una stella di mare e che tale apertura può essere prodotta esclusivamente con la forza muscolare della stella ma-

rina, senza ipotetiche azioni di secrezioni tossiche sui muscoli adduttori. Furono infatti recisi i muscoli adduttori di un "quahog", che richiedevano uno sforzo di apertura di 4500 gr. e furono sostituiti da elastici che necessitavano di uno sforzo di 5500 gr. Una stella di mare di 6 pollici di diametro in 5 minuti aprì le valve di 2 mm. mantenendole aperte per 3 minuti, ripetendo l'operazione per un'ora e mezza, per tutto il periodo di nutrizione, e mantendole aperte dopo la prima 1/2 ora per oltre 10 minuti. Experiments to demonstrate the method by which a starfish opens molluscs and to test whether secretion of toxic substances to affect the adductor muscles need be postulated.

1961. **Essapian F. S.** (1955) - Speed-induced skin folds in the bottle-nosed porpoise "Tursiops truncatus". (Formazione di pieghe nella pelle di "Tursiops truncatus" indotte dalla velocità di moto).

Breviora, (43): 1-4.

Momento in cui si formano le pieghe e possibile loro spiegazione.

Occurrence of these folds and speculation upon the causes of this phenomenon.

1962. **Lowndes A. G.** (1955) - Density of fishes. Some notes on the swimming of fish to be correlated with density, sinking factor and load carried. (Densità di pesci. Alcune note sul nuoto dei pesci in rapporto alla densità, al fattore immersione e al peso trasportato).

Ann. Mag. Nat. Hist., 8 (88): 241-256.

Significato dei termini usati; centro di gravità; idrodinamica sperimentale; l'organo idrostatico; senescenza e gerontologia; i pesci nel loro habitat naturale; densità di alcuni tessuti.

Meaning of the terms. Centre of gravity. Experimental hydrodynamics. The hydrostatic organ. Senescence and gerontology. Fish in their natural habitat. The density of some of the tissues.

SISTEMA NERVOSO - ORGANI DI SENSO - SENSIBILITÀ AGLI STIMOLI - TROPISMI

NERVOUS SYSTEM - SENSORY ORGANS - SENSITIVITY TO STIMULI - TROPISMS

1963. **Acolat L.** (1955) - L'anomie pelure d'oignon ("Anomia ephippium" L.) mollusque intéressant au point de vue du mimétisme. ("Anomia ephippium" un mollusco interessante per il mimetismo). ("Anomia ephippium" a mollusc interesting as regards mimesis).

Ann. Sci. Univ. Besançon (Zool. Physiol.), (3): 29-33.

Nel caso di questa specie il mimetismo si potrebbe chiamare "plasticità", cioè la possibilità di subire, fino a un certo punto, la conformazione dei fattori esterni immediati, in modo che ne possa risultare una specie di "armonizzazione" con l'ambiente.

In this species the mimesis can be called "plasticity", that is to say the possibility of undergoing, to a certain degree, the fashioning of the immediate external factors so that a kind of "harmonisation" with the environment resulted from this.

1964. **Andriashev A. P.** (1955) - Rol organov ciuvstv v otyskanii pistic u ruby. (La funzione degli organi dei sensi nella ricerca del cibo). (The role of sensory organs in the search for food).

Trud. Sovyeshch. Metod. Isucen. corm. Bas. Pitan. Rib, (6): 125-142.

1965. **Arvanitaki-Chalazonitis A. & N. Chalazonitis** (1955) - Les potentiels bioélectriques endocytaires du neurone géant d'"Aplysia" en activité autorythmique. (I potenziali bioelettrici endocitari del neurone gigante di "Aplysia" in attività

autoritmica). (The endocytic bioelectric potentials of the giant neuron of "Aplysia" in autorhythmic activity).

C. R. Acad. Sci., Paris, 240 (3): 349-351.

Per derivazione endocitaria dei potenziali del neurone gigante di *Aplysia* in attività autoritmica, si osservano: dei prepotenziali oscillatori di ampiezza graduata; delle punte positive seguite da postpotenziali positivi e negativi; delle onde lente di piccolo voltaggio.

The A. has been able to observe some oscillatory prepotentials of graded amplitude; positive points followed by positive and negative postpotentials; slow waves of low voltage.

1966. Arvanitaki-Chalazonitis A. & N. Chalazonitis (1955) - Variations lentes et périodiques du potentiel de membrane associées à des groupes de pointes (Neurone géant d' "Aplysia"). (Variazioni lente e periodiche del potenziale di membrana associate a gruppi di punte [Neurone gigante di "Aplysia"]). (Slow and periodical variations of the potential of membrane associated with groups of points [giant neuron of "Aplysia"]).

C. R. Acad. Sci., Paris, 240 (4): 462-464.

La derivazione endocitaria del neurone gigante di *Aplysia* si può mettere in evidenza basandosi su alcune lente depolarizzazioni transitorie della membrana.

Some slow transitory depolarizations can be cited as evidence of the endocytic origin of the giant neuron, the rate of development being put in relation with the frequency of groups of points which are to be determined.

1967. Arvanitaki-Chalazonitis A. & N. Chalazonitis (1955) - Biopotentiels du soma neuronique géant étudiés par dérivation intranucléaire. (Biopotenziali del neurone gigante studiati per mezzo di una derivazione intranucleare). (Biopotentials of the giant neuron soma studied by intranuclear derivation).

C. R. Acad. Sci., Paris, 240 (20): 2016-2018.

Il microelettrodo che avanza per spinte successive lungo il raggio cellulare, determina nel somatoplasma delle punte di piccola ampiezza. Penetrando nel nucleo, esso accusa una corrente negativa di parecchie decine di millivolt e determina una serie di punte da 50 a 70 mV caratterizzate dall'ampiezza della consecutiva fase negativa.

The microelectrode, which progresses successively along the cellular ray, causes some points of little amplitude in the somatoplasm.

In the nucleus it shows negative electricity of tens of millivolts and determines a series of points from 50 to 70 mV characterised by the amplitude of the consecutive negative phase.

1968. Borisov P. G. (1955) - Povedenie ryb pod vozdeistviem iskusstvennogo sveta. (Il comportamento dei pesci sotto l'azione della luce artificiale). (The behaviour of fishes under the action of artificial light).

Trud. Sovyeshch. Vopros. Poved. Razved. Ryb, (5): 121-143.

1969. Breder C. M., Jr. (1955) - Special features of visibility reduction in flatfishes. (Caratteri particolari di variazione della visibilità in alcuni pleuronettoidi).

Zoologica, 40, Pt. 2 (6/9): 91-98.

Osservazioni sui cambiamenti della pigmentazione e su altri tipici comportamenti di tre specie di Achiridae e di una specie di Bothidae.

Observations on pigmentary and other behaviour of three species of the family Achiridae and one of the family Bothidae.

1970. Breder C. M. jr. & Rasquin P. (1955) - Further notes on the pigmentary behavior of "Chaetodipterus" in reference to background and water transparency. (Ulteriori note sulle variazioni della pigmentazione in "Chaetodipterus" in rapporto al fondo e alla trasparenza dell'acqua).

Zoologica, 40 Pt. 2, (6/9): 85-90.

Le condizioni del fondo e dell'intensità della luce influenzano le variazioni di pigmentazione di questo pesce, che assume una livrea a bande bianche e nere in luce debole

o contro fondo scuro o macchiato e una livrea completamente nera in ambiente luminoso e con fondo molto chiaro. Un comportamento diverso del pesce segue queste variazioni cromatiche.

The conditions of the background and the light intensity cause the fish to show a black and white banded phase in moderate light intensity, as against dark or mottled background, and a solid phase in intense light against a very light background. Appropriate attitudes accompany these chromatic changes.

1971. **Boulet P.** (1955) - Nouvelles expériences sur la perception visuelle du mouvement chez "*Sepia officinalis*" L. (Nuove esperienze sulla percezione visiva del movimento in "*S. officinalis*" L.) (New experiments on the visual perception of motion in "*S. officinalis*").

C. R. Soc. Biol., Paris, 149 (13/14): 1472-1474.

S. officinalis reagisce positivamente ad una riproduzione fotografica di un granchio, soprattutto se i colori si avvicinano a quelli di un vero granchio (blu-verde e rosso). La grandezza della riproduzione, la traiettoria e la velocità con le quali sono mostrate al mollusco hanno anche influenza sulla reazione del cefalopodo.

S. officinalis reacts positively to a photographic reproduction of a crab, especially if the colours are similar to those of a real crab. The size of the picture, the trajectory and speed with which the picture is shown, also have an influence on the reaction of the cephalopod.

1972. **Boycott B. B. & J. Z. Young** (1955) - A memory system in "*Octopus vulgaris*" Lamarck. (Un sistema mnemonico in "*O. vulgaris*" Lamarck).

Proc. roy. Soc., Ser. B, 143 (913): 449-80.

1973. **Boycott B. B. & J. Z. Young** (1955) - Memories controlling attacks on food objects by "*Octopus vulgaris*" Lamarck. (Ricordi che controllano gli attacchi del polpo [*"O. vulgaris"*] sul cibo offerto).

Pubbl. Staz. Zool., Napoli, 27: 232-249.

Esperienze sul ruolo del lobo ottico e del lobo verticale, nonché delle restanti parti del sistema nervoso del polipo, sulla formazione e sulla sparizione della memoria. Experimental examination on the role of the optic and vertical lobes, and of the remainder of the nervous system in setting up these memories.

1974. **Brown F. A. jr., H. M. Webb & M. F. Bennett** (1955) - Proof for an endogenous component in persistent solar and lunar rhythmicity in organisms. (Prove per l'esistenza di una componente endogena negli organismi che mostrano ritmi solari e lunari persistenti).

Proc. nat. Acad. Sci., Wash., 41 (2): 93-100.

Esperienze compiute sulle variazioni ritmiche di colore in esemplari di granchi *Uca pugnax*, mostrano che per quanto isolati da ogni possibile segnale ritmico esterno, i granchi sono capaci di marcare con sufficiente precisione i periodi dei cicli solari e lunari.

Experiments made on fiddler crabs show that, although devoid of all possible rhythmic external signals, the crabs are able to mark off periods of solar and lunar day lengths with quite good accuracy.

1975. **Bullock T. H. & S. Hagiwara** (1955) - Further study of the giant synapse in the stellate ganglion of squid. (Ulteriori studi sulla sinapsi gigante nel ganglio stellato del calamaro).

Biol. Bull., Wood's Hole, 109 (3): 341.

Il potenziale della sinapsi aumenta in circa 2 msec. e diminuisce in 3 a 15° C. La caduta non è esponenziale. Vi è una sottoscarica. La fatica non solo riduce il ritmo dell'aumento ma abbrevia la durata di esso e rallenta la caduta. Resta un ritardo che non può essere spiegato dalla conduzione nell'ultimo millimetro.

The synaptic potential rises in about two msec. and falls in three at 15° C. The fall is not exponential. There is an undershoot. Fatigue not only reduces rate of rise but

shortens the duration of rise and slows the fall. A true delay remains which cannot be accounted for by conduction in the last millimeter.

1976. **Chuman M.** (1955) - Fundamental studies on the relation of underwater sound to the fish behaviour. (I) About the sounds by dropping or showering. [In Jap., Engl. summ.] (Studi fondamentali sulla relazione fra suono subacqueo e comportamento del pesce. I. Sui suoni provocati da lanci o da getti d'acqua. [In giapp., sunto ingl.]).

Mem. Fac. Fish. Kagoshima Univ., 4: 61-64.

La pressione del suono fu proporzionale all'energia del lancio e del getto. Quando sulla superficie dell'acqua si provoca con violenza la formazione di bolle, la pressione del suono nell'aria è molto elevata, mentre sott'acqua è di minore entità. Sono stati registrati alcuni suoni "biologici".

The sound pressure was proportional to the energy of drop or shower. When the water surface was bubbled violently, the sound pressure in air was very strong, but the one underwater was not so strong. Some "biological" sounds were picked up.

1977. **Clayton R. K.** (1955) - The silent period in the optic nerve discharge of *Limulus*. (Lalor Fellowship Report.). (Il periodo di inattività nella scarica del nervo ottico di "*Limulus*").

Biol. Bull., Wood's Hole, 109 (3): 372.

L'illuminazione costante, iniziata bruscamente, produsse il quadro tipico di un aumento iniziale di alta frequenza seguito da una costante scarica di bassa frequenza; in alcune condizioni l'aumento iniziale fu seguito da un periodo di inattività (il periodo "silente"). Questo periodo è mostrato soltanto da preparati adattati all'oscurità, e la sua presenza non è in relazione con la frequenza critica o con la durata dell'aumento iniziale.

Steady illumination, initiated abruptly, produced the familiar pattern of an initial high-frequency outburst followed by a steady discharge of lower frequency; under some conditions the initial outburst was followed by a period of inactivity (the silent period). The silent period is exhibited only by dark-adapted preparations and its occurrence is not correlated with a critical frequency or duration of the initial outburst.

1978. **Cohen M. J.** (1955) - The function of receptors in the statocyst of the lobster "*Homarus americanus*". (La funzione dei recettori negli estetaschi di "*H. americanus*").

J. Physiol., 130 (1): 9-34.

I recettori degli estetaschi dell'astice sono classificati come tipo I + II (ricettore di posizione), tipo III (recettore di accelerazione), tipo IV (recettori di vibrazione). Questi ultimi rispondono solo a vibrazioni condotte attraverso il substrato solido. L'asportazione degli statoliti abolisce ogni risposta di posizione, ma non ha alcuna influenza sui recettori di accelerazione o di vibrazione.

Statocyst receptors of lobster are classified as type I + II position receptors, type III - acceleration receptor, IV - vibration receptors. These last respond only to vibration conducted through the solid substrate. Statolith removal abolishes all position response but does not affect the acceleration or vibration receptors.

1979. **Dalage C.** (1955) - Présence de substance Gomori-positive au niveau du système nerveux végétatif périphérique extra et intraviscéral chez quelques téléostéens. (Presenza di una sostanza Gomori-positiva al livello del sistema neurovegetativo periferico extra- e intra-viscerale in alcune teleostei). (Presence of a Gomori-positive substance at the level of the peripheric extra- and intra-visceral nervous system in some teleosts).

Bull. Soc. sci. Arcachon, (7): 1-15; *Bull. Soc. sci. Nancy Juin 1954*.

Lo studio è stato eseguito su teleostei di acqua dolce e di acqua di mare. Quelli di acqua di mare sono stati: *Hippocampus brevis* Cuv., *Trachinus vipera* Cuv. et Val., *Lepadogaster Gouani* Lacép., *Spinachia vulgaris* Fleming. Dai risultati positivi

ottenuti con l'uso della tecnica di Gomori si conclude per un'azione endocrina del sistema nervoso nella regolazione delle principali funzioni vegetative.

Study of some fresh water and marine fishes, (latter are named above). In view of the positive Gomori reaction it was concluded that the nervous system has endocrine action in regulating the main vegetative functions.

1980. Defretin R. (1955) - Recherches cytologiques et histochimiques sur le système nerveux des Néréidiens. La néurosécrétion des polyosides et ses rapports avec l'épitochie. (Ricerche citologiche e istochimiche sul sistema nervoso dei Nereidi. La neurosecrezione dei poliosidi e i suoi rapporti con l'epitochia). (Cytological and histochemical researches on the nervous system of the Nereidae. The neurosecretion of the polyosids and its relations with the epitochia). *Arch. Zool. Exp. et Gén.*, 92 (2): 73-140, ill.
- Risultato delle osservazioni su specie epitochie: *Nereis irrorata*, *N. pelagica*, *Perinereis cultrifera*, *Eunereis longissima*. Paragone con i risultati ottenuti su di una specie senza epitochia, *N. diversicolor*.
- The epitochous species, *Nereis irrorata*, *N. pelagica*, *Perinereis cultrifera*, *Eunereis longissima*, were studied and the results compared with those obtained in *N. diversicolor* a species without epitochia.
1981. Desbrosses P. (1955) - Rythme diurne d'activité chez les poissons-plats. (Ritmo diurno di attività dei Pleuronettoidi. (Diurnal rhythm of activity in flat-fish). *Sci. Pêche*, (23): 1-3.
- Esperimenti eseguiti su *Pleuronectes platessa*, *P. flesus* e *Solea solea* mostrano una attività notturna.
- Experiences made in plaice, flounder and sole show a nocturnal activity.
1982. Dijkgraaf S. (1955) - Die Augenstielbewegungen der Languste ("Palinurus vulgaris"). (I movimenti dei peduncoli oculari in "Palinurus vulgaris"). (The movements of the eye stalks in "Palinurus vulgaris"). *Experientia*, 11 (8): 329-330.
- L'A. suggerisce che i movimenti di compensazione dei peduncoli oculari di un *Palinurus*, che gira attivamente intorno a un'asse verticale, non sono "reazioni optomotoriche", e forse nemmeno sensorie; ma atti spontanei che hanno origine nel sistema nervoso centrale.
- It is suggested that the compensatory eye stalks movements of an actively turning *Palinurus* are no "optomotoric reactions", and possibly no sensory reactions at all; but that they are spontaneous acts originating primarily within the central nervous system.
1983. Dijkgraaf S. (1955) - Lauterzeugung und Schallwahrnehmung bei der Languste ("Palinurus vulgaris"). (Produzione di suoni e reazione a stimoli acustici in "Palinurus vulgaris"). (Production of sound and reaction to acoustic stimuli in "Palinurus vulgaris"). *Experientia*, 11 (8): 330-331.
- Breve descrizione dei suoni prodotti da *P. vulgaris* e della loro origine. Un esemplare ha chiaramente reagito a stimoli acustici artificiali, in alcuni casi anche "vocalmente". L'asportazione delle due statocisti non ha avuto alcuna influenza su tali reazioni.
- The sounds produced by the spiny lobster, *P. vulgaris*, and their origin are briefly described. One animal reacted clearly to similar artificial sound stimuli, in some cases even "vocally". Elimination of both statocysts had no influence on these reactions.
1984. Fridliand I. G. (1955) - Povedenie seldi v zone raspologenia stavnykh nevodov (tezisy doklada). (Il comportamento del salmone nelle zone in cui si usano le reti a strascico). (The behaviour of salmon in trawling zones). *Trud. Sovyeshch. Vopros. Poved. Razved. Ryb.* (5): 156-157.

1985. Frings H., M. Frings, B. Cox & L. Peissner (1955) - Recorded calls of herring gulls ("Larus argentatus") as repellents and attractants. (Voci registrate di "Larus argentatus" per mettere in fuga questi uccelli e richiamarli)
Science, 121 (3140): 340-341.

Esperimenti con voci di allarme di *L. argentatus* registrate su nastri, per allontanare questi uccelli marini dalle fabbriche di pesce in scatola.

Some experiments using alarm calls of herring gulls recorded with a tape recorder in order to repel these marine birds from various fish canneries.

1986. Garner W. E. (1955) - Science and technology in Bristol. (Scienza e tecnologia in Bristol).

Discovery, 16: 368-73.

Il Reparto di Zoologia dell'Università è impegnato in studi sugli effetti di pressioni molto elevate sugli animali acquatici e sulle migrazioni verticali diurne del plancton marino.

The University Zoology Department is engaged on studies of effects of very high pressures on aquatic animals, and vertical diurnal marine plankton migrations.

1987. Griffin D.-R. (1955) - Hearing and acoustic orientation in marine animals. (Udito e orientamento acustico negli animali marini).

Deep-Sea Res., suppl., vol. 3:406-417.

Il suono sott'acqua è un fattore molto importante nel comportamento dei pesci e dei cetacei, soprattutto per quanto riguarda il loro orientamento. Viene analizzata e discussa una serie di registrazioni dovute probabilmente a suoni emessi da pesci di mare profondo e ai rispettivi echi.

The evidence that underwater sound is important in the behaviour of fishes and cetaceans is reviewed, with emphasis on the possible occurrence of acoustic orientation. Both these groups of marine animals have now been shown to have excellent hearing. A series of recordings which may have resulted from a deep sea fish engaged in echosounding are analyzed and discussed.

1988. Hagiwara S. & T. H. Bullock (1955) - Study of intracellular potentials in pace-maker and integrative neurons of the lobster cardiac ganglion. (Studio di potenziali intracellulari nei neuroni integrativi del ganglio cardiaco dell'astice).

Biol. Bull. Wood's Hole, 109 (3): 341.

È stato introdotto un microelettrodo in alcuni neuroni dei nove nel ganglio isolato di *P. interruptus*. I potenziali di riposo sono circa 60 mv, e durano per ore.

Selected neurons of the nine in the virtually isolated ganglion of *Panulirus interruptus* have been penetrated by a microelectrode. Resting potentials are about 60 mv, and last for hours.

1989. Halsband E. (1955) - Die anodische Reaktion der Fische im elektrischen Feld. (La reazione anodica di pesci in campo elettrico). (The anodic reaction of fishes in an electric field).

Arch. FischWiss., 6 (3/4). 218-222.

Lo stimolo è percepito dalle estremità dei nervi che si trovano sotto cute e che quindi riflettono l'impulso producendo il movimento diretto verso l'anodo. L'effetto della corrente elettrica, dopo aver causato lo stimolo, opera attraverso il sistema nervoso centrale. La reazione all'anodo non è causata da organi di senso, poichè i riflessi sono spesso osservati in animali decapitati e in altri con linea laterale recisa.

The stimulus is felt by the ends of subcutaneous nerves, which then reflect the impulse producing the movement. The effect of the electric current, after having caused the stimulus, operates through the central nervous system. The reaction to the anode is not caused by sense organs, because the reflections are observed even in decapitated animals and those with cut lateral line.

1990. Halsband E. (1955) - Die Betäubungsgrenzimpulszahlen verschiedener Salzwasserfische. (Il valore limite dell'impulso per l'anestesia di vari pesci marini). (The limiting impulse number for stupefaction of various salt water fishes). *Arch. FischWiss.*, 6 (3/4): 223-228.

Le ricerche indicano che anche per i pesci marini esiste un valore limite dell'impulso per ogni specie, con il quale l'effetto anestetico viene raggiunto da una minima intensità. Se il voltaggio del singolo impulso viene aumentato al di là del minimo richiesto per l'anestesia, il valore limite dell'impulso cambia, diminuendo con la crescita simultanea del voltaggio.

The investigations indicate that for each species of sea fishes also there exists a characteristic limiting impulse number at which the stupefying effect is achieved with minimum intensity. If the voltage of the single impulse is increased beyond the minimum required for stupefaction, the limiting impulse figure is changed, e. g. it decreases with increase in voltage.

1991. Haskell D. C. & W. J. Adelman (1955) - Effects of rapid direct current pulsations on fish. (Effetti di scariche di corrente continua pulsante sui pesci). *N. Y. Fish Game J.*, 2 (1): 95-105.

1992. Higman J. E. (1955) - Behaviour of shrimp in an electric field. [Abstract]. (Comportamento del gambero in un campo elettrico. [In sunto]). *Proc. Gulf Caribb. Fish. Inst.*: 159; 7th Ann. Sess., Havana, Cuba, Nov. 1954.

Il gambero (*Penaeus duorarum*) risponde agli stimoli elettrici battendo la coda dapprima verso il polo positivo. Il potenziale richiesto per elettrizzare una rete a strascico-tipo per la pesca al gambero mostrò che la pesca elettrica non è attualmente conveniente in questo caso.

Shrimp (*Penaeus duorarum*) respond to electrical stimuli by flipping tail first toward the positive pole. The power required to electrify a conventional shrimp trawl showed that electric shrimp fishery is impractical at this time.

- 1993 Hoar W. S. (1955) - Phototactic and pigmentary responses of sockeye salmon smolts following injury to the pineal organ. (Risposte fototattiche e modificazioni della pigmentazione di "Oncorhynchus nerka" giovane a seguito della distruzione dell'organo pineale). *J. Fish. Res. Bd Can.*, 12 (1): 178-185.

La reazione alla luce di questo salmone è dovuta all'organo pineale e agli occhi. La distruzione dell'organo pineale influenza la distribuzione del pigmento nei cromatofori, e la risposta fototattica del pesce.

Light sensitivity of *Oncorhynchus nerka* dependent upon the pineal organ as well as the eyes. Destruction of the pineal area of the brain affects the distribution of pigment in the chromatophores and the phototactic response of the fish.

1994. Hodgson E. S. (1955) - Problems in invertebrate chemoreception. (Problemi nella chemorecezione degli invertebrati). *Quart. Rev. Biol.*, 30:331-47.

Rassegna della letteratura sullo sviluppo di concetti generali in questo settore della fisiologia dei sensi, come risulta da dati sugli invertebrati, nonché sull'analisi di differenze chimiche, in quanto queste possono influenzare le relazioni tra ospite e parassita, ed altre relazioni.

Essay-review of literature relating to development of general concepts in this sector of sensory physiology, as this may be based on data on invertebrates, and to the analysis of differences in chemical sense insofar as these may influence host parasite and other relations.

1995. Horridge G. A. (1955) - The nerves and muscles of Medusae. II. "Geryonia proboscidalis" Eschscholtz. (I nervi e i muscoli delle meduse. II. "G. proboscidalis" Eschscholtz). *J. exp. Biol.*, 32 (3): 555-568.

Esistono due tipi di eccitazione, che si trasmettono attraverso la superficie inferiore della idroteca. La differenziazione di un nervo isotropico primitivo in tratti distinti con separate funzioni è essenziale per le diverse attività natatorie e di nutrizione.

There are two kinds of excitation transmitted across the undersurface of the bell. The differentiation of a primitive isotropic nerve net into distinct tracts with separate functions is essential for the several rapid feeding and swimming activities.

1996. **Horridge G. A.** (1955) - The nerves and muscles of Medusae. III. A decrease in the refractory period following repeated stimulation of the muscle of "Rhizostoma pulmo". (I nervi e i muscoli delle meduse. III. Diminuzione del periodo rifrattorio in seguito a ripetuta stimolazione del muscolo di "R. pulmo").

J. exp. Biol., 32 (4): 636-641.

Descrizione del metodo, che permette di dimostrare la diminuzione del periodo rifrattorio di alcuni elementi in una massa di fibre muscolari di celenterati in seguito a ripetuta stimolazione della idroteca di *R. pulmo*.

Evidence is presented to show the shortening of the refractory period of some of the elements in a population of coelenterate muscle fibres following frequent stimulation of the bell of *R. pulmo*.

1997. **Horridge G. A.** (1955) - The nerves and muscles of Medusae. IV. Inhibition in "Aequorea forskalea". (I nervi e i muscoli delle meduse. IV. Inibizione in "A. forskalea").

J. exp. Biol., 32 (4): 642-648.

Il sistema rapido conduttore che coordina il movimento natatorio è nettamente distinto fisiologicamente dal sistema radiale, che coordina l'attività nutritiva. L'origine spontanea del movimento natatorio e la sua rapida trasmissione marginale sono inibite ambedue mentre il muscolo radiale è in contrazione.

The rapid through-conducting system, which co-ordinates the swimming movement (beat) is sharply distinguished physiologically from the radial system which co-ordinates feeding. The spontaneous origin of the beat and its rapid marginal conduction are both inhibited while the radial muscle is contracting.

1998. **Kawaguti S.** (1955) - Effects of light and ammonium on the expansion of polyps in the reef corals. (Effetto della luce e dell'ammonio sull'espansione di polipi nelle scogliere coralline).

Biol. J. Okayama, 2 (1): 45-50.

1999. **Kawamoto N. & J. Konishi** (1955) - Diurnal rhythm in phototaxis of fish. (Ritmo diurno nella fototassi del pesce).

Rep. Fac. fish., Mie, 2, (1): 7-17.

Esperimenti effettuati allo scopo di osservare ritmi o risposte diurne alla luce in vari periodi del giorno, per varie specie di pesci.

Experiments made in order to observe diurnal rhythm or responses to light at various times of the day by several species of fish.

2000. **Knight-Jones E. W. & S. Z. Qasim** (1955) - Responses of some marine plankton animals to changes in hydrostatic pressure. (Reazioni di alcuni animali planctonici marini a variazioni della pressione idrostatica).

Nature, Lond., 175 (4465): 941-942.

Osservazioni su animali notoriamente privi di organi gassosi, ed esperimenti per esaminare la relativa importanza della risposta alla luce e alla pressione, con discussione del significato ecologico di queste risposte.

Observations on animals not known to possess gas organs and experiments to examine the relative importance of light and pressure responses, with discussion of the ecological significances of these responses.

2001. Knipper H. (1955) - Ein Fall von "kollektiver Mimikry" Schreckreaktionen eines Jungfischschwarmes. (Un caso di "mimetismo" collettivo. L'effetto della paura in un banco di giovani pesci). (A case of "collective mimicry". Reactions to fright by a shoal of young fishes).
Umschau, 55 (13): 398-400.
2002. Konishi J. (1955) - Retinal and optic nerve response of the compound eye of spiny lobster "*Panulirus japonicus*" (von Siebold). (Risposta della retina e del nervo ottico dell'occhio composto dell'aragosta "*P. japonicus*" [v. Siebold]).
Rep. Fac. fish. Mie, 2 (1): 138-144.
Potenziali d'azione registrati dall'occhio isolato e dal nervo ottico di *P. japonicus* indicano la presenza di un processo complesso.
Action potentials taken into record from the isolated compound eye and the optic nerve of the *Panulirus japonicus* suggest the presence of a complex process.
2003. Konishi J. (1955) - Electrical studies on the compound eye of "*Eriocheir japonicus*" de Haan. (Studi elettrici sull'occhio composto di "*Eriocheir japonicus*" de Haan).
Rep. Fac. fish. Mie, 2 (1): 145-150.
L'A. deduce dalle proprietà della risposta della retina che l'Elettroretinogramma di *E. japonicus* consiste di più di due componenti, che possono essere processi monofasici dello stesso segno elettrico.
The author assumes from the properties of the retinal response that the ERG of *Eriocheir* consists of more than two components which may be monophasic processes of the same electrical sign.
2004. Lowenstein O. (1955) - The effect of galvanic polarization on the impulse discharge from sense endings in the isolated labyrinth of the thornback ray ("*Raja clavata*"). (Azione della polarizzazione galvanica sulle scariche di impulso dalle terminazioni sensoriali nel labirinto isolato di "*Raja clavata*").
J. Physiol., 127: 104-117; (*J. Mar. biol. Ass. U. K.* 34 (2): 382).
L'azione delle correnti polarizzanti galvaniche sulle scariche di impulso dalla cresta dell'ampolla orizzontale e da altre terminazioni nervose del labirinto mostrano che la polarizzazione galvanica produce impulsi simili a quelli che avvengono per stimolazione rotatoria spontanea.
Effect of currents on discharges from crista of the horizontal ampulla and from other labyrinthine end organs show that galvanic polarization produces impulse responses similar to those occurring on natural rotatory stimulation.
2005. Maeda H. (1955) - Statistical analyses of the influences of various lights upon the distribution of fishes in aquarium. I. The influences of various lights upon the distribution of dark adapted fishes. (Analisi statistica dell'influenza che le varie luci esercitano sulla distribuzione dei pesci in un acquario. I. Influenza delle varie luci sulla distribuzione dei pesci adattati all'oscurità).
Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 21 (3): 159-163.
Fu studiato il comportamento di 10 giovani esemplari di *Girella punctata*, adattati a vivere in oscurità, e messi in acquari illuminati con luci di 5 intensità differenti e con vari colori.
Behaviour of 10 young individuals of *G. punctata* was studied in aquaria illuminated with lights of 5 intensities and different colours.
2006. Maliukin G. A. (1955) - The function of the lateral line of fishes. (La funzione della linea laterale dei pesci).
Vop. Ikhtiol., (5): 3.
2007. Millot J. (1955) - First observations on a living coelacanth. (Prime osservazioni su un celacanto vivente).
Nature, Lond., 175 (4452): 362-363.

Particolari sulla cattura e note sulla sua reazione alla luce e sul movimento delle sue pinne.

Circumstances of the capture and note on its photic reaction and the movement of its fins.

2008. Millot N. (1955) - The covering reaction in a tropical sea urchin. (La reazione di copertura in un riccio di mare tropicale).
Nature, Lond., 175 (4456): 561.
Descrizione della reazione in *Lytechinus variegatus* (Lamarck) e tentativo di analisi degli stimoli che la determinano.
Description of the reaction in *Lytechinus variegatus* (Lamarck) and attempt at analysis of the stimuli leading to it.
2009. Moore H. B. (1955) - Variations in temperature and light response within a plankton population. (Variazioni nelle reazioni alla temperatura e alla luce di una popolazione planctonica).
Biol. Bull., Wood's Hole, 108 (2): 175-81; *Contr. Mar. Lab. Univ. Miami*, (137).
Ricerche sulle reazioni dello zooplankton della corrente della Florida, all'azione della temperatura e della luce e sul come variano queste reazioni in una sezione verticale di una popolazione planctonica.
Results of study of the relative responses to temperature and light by some zooplankton in the Florida current and how these vary in a vertical section through the plankton population.
2010. Moulton J. M. & R. H. Backus (1955) - Annotated references concerning the effects of man-made sounds on the movements of fishes. (Riassunto dei lavori sugli effetti che i suoni subacquei prodotti dall'uomo, esercitano sui movimenti dei pesci).
Fish. Circ. Dpt. Sea Shore Fish. Maine 17:1-8; *Coll. Pap. Wood's Hole oceanogr. Instn.*, N° 802.
Elenco di lavori in cui viene citato il tipo di suono prodotto e la tecnica usata per la sua applicazione nell'acqua.
A list of annotated references in which the nature of the sounds produced and the method of application are summarized.
2011. Murray R. W. (1955) - Nerve endings as transducers of thermal stimuli in lower vertebrates. (Terminazioni nervose come trasmettentrici di stimoli termici nei vertebrati inferiori).
Nature, Lond., 176 (4484): 698-699.
Considerazione del meccanismo per cui una variazione della temperatura può causare una modificazione della polarizzazione della membrana come parte del processo di termorecezione.
Consideration of the mechanism whereby a change in temperature can cause a change in membrane polarization as part of the process of thermo-reception.
2012. Nagano T. (1955) - The behavior of Crustacea exposed to colored light. (Il comportamento dei Crostacei esposti a luce colorata).
Bull. Mar. biol. Sta. Asamushi, 7 (2/4): 44-49.
2013. Newth D. R. & D. M. Ross (1955) - On the reaction to light of "Myxine glutinosa" L. (Sulla reazione alla luce di "M. glutinosa" L.).
J. exp. Biol., 32 (1): 4-21.
M. glutinosa reagisce all'illuminazione con movimenti attivi locomotori. La reazione alla luce avviene dopo qualche tempo. I fotorecettori sono situati nella pelle e sono presenti solo, o principalmente, all'estremità anteriore della testa e nella regione della cloaca.
M. glutinosa responds to illumination by active locomotory movements. The response to light occurs some time after the onset of illumination. The photoreceptors of *Myxine* are located in the skin and are present only, or mostly, at the anterior end of the head and in the region of the cloaca.

2014. Nicol J. A. C. (1955) - Nervous regulation of luminescence in the sea pansy "Renilla köllikeri". (Regolazione nervosa della luminescenza in "R. köllikeri"). *J. exp. Biol.*, 32 (4): 619-635.

La reazione luminosa è sotto il controllo di una rete nervosa non polarizzata ed è sottoposta a fenomeni acceleratori, che avvengono terminalmente alla giunzione tra fibre nervose e fotociti. A seguito di ripetuti e prolungati stimoli l'animale passa in uno stato di supereccitazione, e onde luminose continuano a prodursi per lungo tempo dopo la cessazione dello stimolo.

The luminescent response is under control of a non-polarized nerve and is subject to facilitation which occurs terminally, at neuro-photocyte junctions. Under repetitive and prolonged stimulation, the animal passes into a hyper-excitatory state and luminous waves continue to arise long after stimulation has ceased. Conditions affecting this post-stimulatory discharge are examined.

2015. Ohsawa W. & H. Tsukuda (1955) - Extruding response of the periwinkle, "Nodilittorina granularis" (Gray). (Reazione estrusiva in "N. granularis" [Gray]). *J. Inst. Poly., Osaka, Ser. D*, 6: 71-96.

2016. Papi F. (1955) - Experiments in the sense of time in "Talitrus saltator" (Montagu) ("Crustacea-Amphipoda"). (Esperimenti sul senso del tempo in "Talitrus saltator" [Montagu] [Crostacei-Anfipodi]).

Experientia, 11 (5): 201-202,

Dagli esperimenti fatti risulta che questa specie trasportata a una longitudine diversa (dal litorale tirrenico in Argentina) regola l'angolo di orientamento col sole secondo il tempo del luogo di origine e non secondo il tempo locale. Questo fenomeno dimostra l'esistenza di un senso interno del tempo.

From the experiments made by the author it is proved that *T. s.* transferred to a different longitude, adjust their orientation angle with the sun according to the time of the place of origin and not according to local time. This phenomenon demonstrates the existence of an internal sense of time.

2017. Pardi L. & M. Grassi (1955) - Experimental modification of direction finding in "Talitrus saltator" (Montagu) and "Talorchestia deshayesei" (Aud.) ("Crustacea-Amphipoda"). (Modifica sperimentale del senso di orientamento in "Talitrus saltator" [Montagu] e "Talorchestia deshayesei" [Aud.] [Crostacei-Anfipodi]).

Experientia, 11 (5): 202-205,

Gli esperimenti dimostrano che in queste due specie la regolazione dell'angolo di orientamento è dovuta a un fattore endogeno. È possibile influenzare questo processo alterando il periodo di illuminazione e determinare una sensibile deviazione della direzione di fuga, sottoponendo gli animali a temperature relativamente alte prima di saggiare il loro orientamento.

The adjustment of the angle of orientation in these two species is based on an endogenous factor. It is possible to influence this process by altering the period of illumination and to determine a perceptible change in the line of escape by exposing the animals to comparatively higher temperatures before investigating the direction in which they escape.

2018. Parker G. H. (1955) - Background adaptations. (Adattamenti allo sfondo ambientale).

Quart. Rev. Biol., 30:105-15.

Rassegna della letteratura sulla colorazione animale, la natura e l'attivazione dei cromatofori, colorazione mimetica e difensiva e mascheramenti.

Essay-review of literature relating to animal coloration, the nature and activation of chromatophores, concealing and advertising coloration and disguises.

2019. **Pople W. & D. W. Ever** (1955) - Studies on the myoneural physiology of Echinodermata. II. Circumoral conduction in "Cucumaria". (Studi sulla fisiologia mio-neurale degli Echinodermi. II. Conduzione circumorale in "Cucumaria").
J. expl. Biol., 32 (1): 59-69.
 Tratta dello studio delle risposte dei muscoli retrattori agli impulsi portati intorno all'anello nervoso circumorale.
 Deals with a study of the responses of the retractor muscles to impulses conducted around the circumoral nerve ring.
2020. **Ross D. M.** (1955) - Facilitation in sea anemones. IV. The quick response of "Calliactis parasitica" at high temperatures. (Accelerazione delle risposte agli stimoli nei ricci di mare. IV. La rapida reazione di "C. parasitica" ad alta temperatura).
J. exp. Biol., 32 (4): 815-821.
 A temperature superiori ai 25° C. si verificano rapide, piccole contrazioni dello sfintere in risposta a stimoli elettrici, che sono normalmente ineffettivi. Queste contrazioni, per quanto non divengano mai grandi, aumentano di grandezza con l'aumento della temperatura finchè cessano, insieme ad ogni altra reazione, tra 30 e 35° C.
 At temperatures above 25° C small quick contractions of the sphincter of the sea anemone, occur in response to single electrical stimuli which are normally ineffective. These contractions, though they never become large, increase in size as the temperature rises until they vanish, along with all other responses, between 30 and 35° C.
2021. **Sandeem M. I.** (1955) - Chromatophore responses of "Uca pugnax" to background and total illumination. (Le reazioni dei cromatofori di "Uca pugnax" al colore del fondo ed alla illuminazione totale).
Biol. Bull. Wood's Hole, 109 (3): 368.
 I cromatofori di *Uca pugnax* reagiscono nettamente a fondali bianchi e neri e ad intensità di luce diverse. In ogni intensità di luce i cromatofori neri sono più dispersi negli animali su fondali neri che in quelli su fondali bianchi, e similmente avviene l'inverso per i cromatofori bianchi. Questi risultati mostrano che esiste una notevole differenza tra *Uca pugnax* e *Uca pugilator*, in quanto che in questa ultima specie la reazione all'illuminazione prevale su quella dei fondali.
 Chromatophores of *Uca pugnax* exhibit definite adaptational responses to black and to white backgrounds at light intensities from 3 ft. c. to 240 ft. c. At all light intensities the black chromatophores were more dispersed in animals on a black background than in those on a white background. Similarly the white chromatophores were more dispersed on a white background than on a black background. These results suggest that there is a significant difference between the responses of the chromatophores of *U. pugnax* and those of *U. pugilator*. It has been shown for the latter species that the response to total illumination dominates the response to background.
2022. **Scerbakov A. P.** (1955) - Novoe o foto- i gheotaxise u nizscikh rakoobraznykh. (Nuovi dati sulla fototassi e geotassi nei crostacei inferiori). (New data on the photo- and geo-taxes of the lower crustacea).
Adv. mod. Biol. Moscow, 15 (1): 88-93.
2023. **Smith J. L. B.** (1955) - Live coelacanth. (Celacanti vivi).
Nature, Lond., 176 (4479): 473.
 Commenti sulle osservazioni fatte su un esemplare vivo di celacanto dal Prof. Millot.
 Comments on the observations made on a living coelacanthus by Prof. Millot.
2024. **Springer St.** (1955) - Laboratory experiments with shark repellents. (Esperimenti di laboratorio con sostanze capaci di respingere gli squali).
Proc. Gulf Caribb. Fish. Inst., 159-64; 7th Ann. Sess. Havana, Cuba, Nov. 1954.
 Ricerche sul comportamento del pesce-cane di fronte al cibo, e saggio dell'effetto delle varie sostanze repellenti. La migliore sostanza del genere è risultata essere la carne di squalo tenuta per 4-6 giorni a temperatura ambiente. Discussione sulla causa e sul meccanismo di azione dello stimolo nello squalo.

Investigations on the behavior of dogshark in respect of food and the test of different repellents. Shark flesh which has been allowed to stand for four to six days at room temperature was found as the best repellent. Discussion on the reason and ways of the action of stimulus on the shark.

2025. **Steinberg M. S.** (1955) - The importance of tissue mass in the differentiation process in Tubularia. (Importanza della massa di tessuto nel processo di differenziazione dei Tubularia).

Biol. Bull., Wood's Hole, 109 (3): 351.

2026. **Stephens G. C.** (1955) - Induction of molting in the crayfish, "Cambarus", by modification of daily photoperiod. (Induzione alla muta in "Cambarus" per modificazione del periodo giornaliero di luce).

Biol. Bull., Wood's Hole, 108 (2): 235-241.

Nei mesi invernali, i gamberi mantenuti in acque a temperatura moderata (15° C) reagiscono proporzionalmente all'illuminazione giornaliera con un'accresciuta tendenza alla muta. Aumenta però anche la percentuale della mortalità.

During the winter months, crayfish maintained at moderate water temperatures (approximately 15° C) respond to daily illumination by tendency to molt, increasing with increasing length of the daily illumination. Mortality in groups exposed to various daily photo-periods is highest in animals exposed to the longest light period.

2027. **Stephens G. C.** (1955) - Responses of the diurnal melanophore rhythm of "Uca pugnax" to changes in temperature. (Reazione del ritmo melanoforo diurno di "Uca pugnax" ai cambiamenti di temperatura).

Biol. Bull., Wood's Hole, 109 (3): 352.

I melanofori di *Uca pugnax* sono normalmente espansi di giorno e contratti di notte. È noto che l'alternarsi di queste condizioni persiste anche nell'oscurità costante per lunghi periodi di tempo e che la loro frequenza di 24 ore rimane intatta a temperature tra 6° e 26° C. Tuttavia, sbalzi repentini di temperatura producono cambiamenti del ritmo dei cromatofori. Risultati delle esperienze fatte.

The melanophores of *Uca pugnax* are normally expanded during daytime and contracted at night. It is known that these alternations of condition continue in constant darkness for long periods and their 24-hour frequency remains intact at temperatures between 6 and 26° C. However, sudden changes in temperature within this range are effective stimuli in shifting the chromatophore rhythm.

2028. **Stephens G. C.** (1955) - Influence in the rate and the magnitude of temperature change on the diurnal melanophore rhythm of the fiddler crab "Uca pugnax". (Influenza dell'andamento e della grandezza dei cambiamenti di temperatura sul ritmo melanoforo diurno di "Uca pugnax").

Biol. Bull., Wood's Hole, 109 (3): 369.

L'esposizione di *Uca pugnax*, mantenuta all'oscurità ad una temperatura di 18° C, fino a una temperatura di 9,5° C per un periodo di 12 ore produce un cambiamento nel ritmo diurno melanoforo da 2 a 4 ore, comparato con gli altri esemplari mantenuti a 18° C. Descrizione degli esperimenti fatti per lo studio analitico di questa reazione.

Exposure of *Uca pugnax* which have been maintained in darkness at 18° C, to a temperature of 9.5° C, for a period of 12 hours produces a shift in the diurnal melanophore rhythm of two to four hours compared with control animals maintained at 18° C. Description of the experiments designed to attempt to analyse the characteristics of this response.

2029. **Steven D. M.** (1955) - Experiments on the light sense of the hag, "Myxine glutinosa" L. (Esperimenti sulla sensibilità alla luce di "M. glutinosa").

J. exp. Biol., 32 (1): 22-38.

La reazione di questo ciclostoma alla luce consiste in uno o più movimenti locali, seguiti dopo un ulteriore intervallo, da una generale attività locomotoria. Il tempo di reazione

è inversamente proporzionale allo stimolo con illuminazioni minori di circa 10 e.f.c. la sensibilità massima risiede nelle lunghezze d'onda tra 500 e 520 m μ , mentre sono praticamente insensibili a lunghezze superiori a 600 m μ .

The response of the hag to light consists of one or more local movements followed after a further interval by general locomotory activity. The reaction time is inversely proportional to the intensity of the stimulus at illuminations less than about 10 e.f.c. The spectral sensitivity maximum lies between 500 and 520 m. Hags are virtually insensitive to wavelengths greater than about 600 m.

2030. **Tanaka K.** (1955) - On the influence of the sunshining hours upon the maximum group of the caught porgy. (Sull'influenza delle ore solari su "Pagrosomus major". [In giapp., sunto ingl.]).

Jap. J. Ichthyol., 4 (1/2/3): 40-44.

Si è constatata l'esistenza di un rapporto tra il periodo di insolazione delle acque e il comportamento di *P. major* nelle sue migrazioni riproduttive, e sulla sua presenza in determinate zone.

A relation has been shown between the number hours of sunshine and the behaviour of *P. major* in its spawning migrations, and on its presence in determined zones.

2031. **Tauc L.** (1955) - Divers aspects de l'activité électrique spontanée de la cellule nerveuse du ganglion abdominal de l'Aplysie. (Aspetti diversi dell'attività elettrica spontanea della cellula nervosa del ganglio addominale di "Aplysia"). (Different aspects of the spontaneous electrical activity of the nerve cell of the abdominal ganglion in "Aplysia").

C. R. Acad. Sci., Paris, 240 (6): 672-674; *Bull. Soc. Sci. Arcachon*, 7.

L'onda di attività elettrica spontanea di una cellula nervosa di un ganglio di *Aplysia* può dissociarsi in tre fenomeni bioelettrici successivi, che l'A. chiama onda di base, pseudopunta e onda di punta. Questa dissociazione si può osservare in condizioni naturali di autoattività.

The wave of spontaneous electrical activity of a nerve cell in a ganglion of *Aplysia* can be dissociated into three successive bioelectrical phenomena.

2032. **Ten Cate J., H. E. Coomans & J. N. Walop** (1955) - L'influence de quelques substances pharmacologiques sur les mouvements des cils vibratiles des tentacules de "Metridium senile" (L.). (Influenza di alcune sostanze farmacologiche sui movimenti delle ciglia vibratili dei tentacoli di "Metridium senile" [L.]). (The influence of some pharmacological substances on the movements of vibratile cilia in the tentacles of "Metridium senile").

Arch. néerl. Zool., 11 (1): 14-21.

L'azione dell'acetilcolina, adrenalina e noradrenalina è stata studiata nelle ciglia di tentacoli isolati di *Metridium senile*. L'adrenalina e la noradrenalina accelerano le vibrazioni delle ciglia, mentre l'acetilcolina le inibisce. D'altra parte la nicotina, e la stricnina non hanno alcuna azione sul movimento ciliare.

Study made on small isolated tentacles. Adrenalin and noradrenalin increase the ciliary vibrations, acetylcholine has an inhibitory action, nicotin and strychnin have no action.

2033. **Tomilin A. G.** (1955) - O povedenii i zvukovoy signalizatsii kitoobraznykh. (Comportamento e segnali acustici delle balene). (Behaviour and sound signals of whales).

Trud. Inst. Okeanol., 18: 28-47.

Istinti, reazioni, senso del tatto, della vista e dell'udito.

Instincts, reactions, sense of touch, sight and hearing.

2034. **Tomita G.** (1955) - On the Nomura and Tomita method for measuring the mechanical activity of cilia. (Sul metodo di Nomura e Tomita per misurare l'attività meccanica del movimento delle ciglia).

Bull. Mar. biol. Sta. Asamushi, 7 (2/4): 159-163.

2035. Uchihashi K. & I. Akira (1955) - On the phototaxis of the Okinakomonfugu ("Sphaeroides abbotti") and Meitagarei ("Pleuronichthys cornutus"). (Sulla fototassi di "Sph. abbotti" e di "P. cornutus").
Ann. Rep. Jap. Sea Reg. Fish. Lab., 2: 71-73.
2036. Ueda K. (1955) - Stimulation experiment on fish melanophores. (Esperimenti di stimolazione sui melanofori dei pesci).
Annot. zool. Jap., 28: 194-205.
2037. Weale R. A. (1955) - Binocular vision and deep-sea fish. (Visione binoculare e pesci di mare profondo).
Nature, Lond., 175 (4466): 996.
L'osservazione di un certo numero di pesci di mare profondo induce a pensare che questi animali possiedono una visione binoculare per raggiungere una maggiore sensibilità.
An examination of a number of deep-sea fish suggests that these animals have binocular vision in order to achieve greater sensitivity.
2038. Wiersma C. A. G. (1955) - An analysis of the functional differences between the contractions of the adduction muscles in the thoracic legs of the lobster "Homarus vulgaris" L. (Analisi delle differenze funzionali esistenti tra le contrazioni dei muscoli adduttori negli arti toracici di "Homarus vulgaris").
Arch. néerl. Zool., 11 (1): 1-13.
I differenti arti toracici di *Homarus vulgaris* sono stati paragonati per quanto riguarda le contrazioni causate nei muscoli più vicini da uno o più impulsi nella fibra nervosa cosiddetta "rapida".
The different thoracic legs of the lobster *Homarus vulgaris* have been compared with regard to the contractions caused in the closer muscles on one and more impulses in the "fast" nerve fiber.
2039. Wiersma C. A. G., S. H. Ripley & E. Christensen (1955) - Central representation of sensory stimulation in the crayfish. (Rappresentazione centrale della stimolazione sensoriale nel gambero).
J. cell. comp. Physiol., 46: 307-326.
2040. Woodhead P. M. J. & A. D. Woodhead (1955) - Reactions of herring larvae to light: a mechanism of vertical migration. (Reazioni di larve di aringhe alla luce: un meccanismo di migrazione verticale).
Nature, Lond., 176 (4477): 349-350.
Comportamento di larve di *Clupea harengus* (Linn.) di fronte alla luce, e suo significato in rapporto alle abitudini migratorie. Le larve mostrano una foto-ortocinesi positiva, essendo la loro attività proporzionale all'intensità luminosa tra due limiti.
Behaviour of larvae of *Clupea harengus* (Linn.) with respect to light and significance of this in relation to migratory patterns. The larvae exhibited a positive photo-orthokinesis, their activity being proportional to the light intensity between two limits.
2041. Yentsch C. S. & D. C. Pierce (1955) - Swimming Anemone from Puget Sound. (Un'attinia natante di Puget Sound).
Science, 122 (3182): 1231-1233.
Breve descrizione e analisi del movimento natatorio spasmodico manifestato dall'attinia, *Stomphia coccinea* come reazione al contatto diretto con alcune stelle di mare, quali *Crossaster papposus*, *Hippasteria spinosa* e *Dermasterias* sp.
Brief description and analysis of the procedure of the spasmodic "swimming" motion exhibited by the sea-anemone, *Stomphia coccinea* in response to immediate contact with certain starfish.
2042. Zusser S. G. (1955) - Kritika primeneniya teorii tropizmov k izuceni povedeniya ryb (teziy doklada). (Critica della teoria dei tropismi per lo studio del comportamento dei pesci). (Criticism of the theory of tropisms in the study of fish behaviour).
Trud. Sivyeshch. Vopros. Poved. Razved. Ryb., [5]: 154-155.

ORGANI ELETTRICI O LUMINOSI DI ANIMALI MARINI
ELECTRICAL OR LUMINOUS ORGANS OF MARINE ANIMALS

2043. **Albe-Fessard D. & P. Buser** (1955) - Analyse microphysiologique de la transmission réflexe au niveau du lobe électrique de la torpille ("Torpedo marmorata"). (Analisi microfisiologica della trasmissione riflessa a livello del lobo elettrico in "Torpedo marmorata").

J. Physiologie 1954, 46: 923-946; *Bull. Soc. sci. Arcachon* (7).

La risposta prodotta nel lobo elettrico da uno stimolo applicato al midollo può produrre a seconda dell'intensità dello stimolo e dello stato di preparazione una o più onde complesse. Ciascuna onda complessa è formata da due componenti. Sono riportate le caratteristiche elettrofisiologiche che avvengono all'interno dei neuroni efferenti.

Stimulus applied to the spinal cord can produce, in the electric lobe, according to its intensity and the status of the spinal cord, one or two complex waves. Each wave has two components. Reports electrophysiologic characteristics of the efferent axons.

2044. **Albe-Fessard D. & Th. Szabo** (1955) - Localisation du centre réflexe de la décharge électrique chez la Raie. (Localizzazione del centro riflesso della scarica elettrica nella "Raja clavata"). (Localization of the reflex center for the electric discharge in "Raja").

C. R. Soc. Biol., Paris, 149 (5-6): 459-462.

Nel bulbo della Razza esiste un centro riflesso, in relazione alla produzione della scarica elettrica, situato al livello della regione posteriore del quarto ventricolo e non nel tetto ottico.

A reflex center for the electric discharge is present in the medulla oblongata of *Raja clavata* at level of the IV ventricle.

2045. **Araki T.** (1955) - Further studies on the effect of light on "Cypridina" luciferin. (Ulteriori studi sull'effetto della luce sulla luciferina della "Cypridina").

Annot. zool. jap., 28 (2): 53-60.

Prova della presenza di alcune sostanze riducenti nel sistema luminoso della *Cypridina* e dell'azione della luce, maggiore sulla luciferina che sulla luciferasi. La natura della bioluminescenza ha strette analogie con quella della respirazione cellulare.

Evidence for the presence of some reducing principle in the luminous system of *Cypridina*. The light acts on the luciferin rather than on the luciferase. The nature of bioluminescence in general resembles closely that of cell respiration.

2046. **Artüz I.** (1955) - Denizlerde (Hayati Işık) Hadisesi ve Balıkçılıktaki Önemi. (Fenomeni marini bioluminescenti e loro importanza nella pesca. [In turco]). (Marine bioluminescent phenomena and their importance in fishery [In Turkish]).

Balık Balıkçılık, 3 (8): 1-7.

Il Direttore del Laboratorio Pelagico del Centro di Ricerche per la Pesca di Istanbul dà una spiegazione dei fenomeni ben noti ed estremamente importanti per i pescatori.

The head of the Pelagic Laboratory of the Istanbul Fishery Research Center, gives an explanation of phenomena well-known and extremely important to fishermen.

2047. **Augustinsson K. B.** (1955) - The electric organs and their cholinesterase activity. (Gli organi elettrici e la loro attività colinesterasica).

Pubbl. Sfaz. zool. Napoli, 27: 189-198.

Dopo una breve rassegna delle proprietà fisiologiche e biochimiche dell'acetilcolinesterasi, si riferiscono nuovi risultati ottenuti con l'organo elettrico di Torpedine. È stata studiata l'attività acetilcolinesterasica di organi vivi e morti, nonché di preparati congelati ed essiccati.

Reviews some physiological and biochemical properties of acetylcholinesterase of electric organs, and reports new results obtained, with the *Torpedo* electric organ, in connection with the acetylcholinesterase activity of electric tissue obtained from living and dead rays, and demonstrates the stability of freeze-dried preparations.

2048. **Couceiro A., A. A. P. Leão & G. de Oliveira Castro** (1955) - Some data on the structure of the electric organ of the Itui ("*Sternarchus albifrons*" Linn.). (Alcuni dati sulla struttura dell'organo elettrico del Itui [*Sternarchus albifrons*] Linn.).

Ann. Acad. bras. Sci., 27: 323-8.

2049. **Davenport D. & J. A. C. Nicol** (1955) - Luminescence in Hydromedusea. (Luminescenza nelle Idromeduse).

Proc. roy. Soc. ser. B, 144 (916): 399-411, ill.

La luminescenza è stata studiata mediante registrazioni fotoelettriche, nei seguenti organismi: *Aequorea*, *Halistaura*, *Phialidium* e *Stomatoca*. La luminescenza è intracellulare. È stato concluso che le reazioni osservate dipendono o dall'eccitazione diretta dei fotociti o dalla stimolazione attraverso le vie nervose locali.

The luminescent responses of Hydromedusae have been investigated by means of photoelectric recording. Animals examined included *Aequorea*, *Halistaura*, *Phialidium*, and *Stomatoca*. Luminescence is intracellular. It is concluded that responses observed involve either direct excitation of the photocytes, or stimulation through local nervous pathways.

2050. **Dennel R.** (1955) - Observations on the luminescence of bathypelagic Crustacea Decapoda of the Bermuda Area. (Osservazioni sulla luminescenza dei Crostacei decapodi dell'area delle Bermuda).

J. Linn. Soc. (Zool.), 42 (287): 393-406

La luminescenza è stata osservata in 8 specie di Decapodi, tra le quali *Hymenodora gracilis*, che finora non era stata considerata luminosa. Le osservazioni fatte sono una riprova dell'affermazione che i fotofori rappresentano dei segnali di riconoscimento; ma sembra che la risposta allo stimolo riguardi sia gli individui giovani che quegli adulti, determinando una migrazione, che facilita l'accoppiamento.

Luminescence has been observed in eight species of decapod Crustacea, including *Hymenodora gracilis* hitherto not believed to be luminous, making it possible to reaffirm the suggestion that the photophores constitute recognition signals, but it seems likely that response involves both young and adult members of the population, so causing swarming with the subsequent facilitation of mating.

2051. **Haslett A. W.** (1955) - Research report: Electric fishes. (Relazione di ricerche: pesci elettrici).

Sci. News, Harmondsworth, 22: 102-6.

Rassegna dell'argomento e sommario degli esperimenti eseguiti su *Gymnarchus niloticus* e *Mormyrops boulengeri*, riferita da Lissmann, H. W. (1951), *Nature*, 167, 201.

Reviews subject and summarizes experiments with *Gymnarchus niloticus* and *Mormyrops boulengeri* reported by Lissmann, H. W. (1951), *Nature*, 167: 201.

2052. **Haxo F. T. & B. M. Sweeney** (1955) - Bioluminescence in "*Gonyaulax polyedra*". (Bioluminescenza in "*G. polyedra*").

The Luminescence of biological system: 415-450, 1955; *Contr. Scripps Instn Oceanogr.*, N° 744.

L'inibizione della luminescenza da parte della luce in *Gonyaulax* fa supporre il verificarsi di una foto-ossidazione di uno dei componenti del sistema luminescente. L'osservazione che la massima emissione di luce di culture adattate all'oscurità aumenti con la durata del precedente periodo fotosintetico implica che la luce esercita un secondo effetto sulla luminescenza, probabilmente attraverso la formazione di prodotti fotosintetici o intermedi, necessari per il mantenimento del sistema di luminescenza.

The inhibition of luminescence by light in *Gonyaulax* suggests a photooxidation of one of the components of the luminescent system. The observation that the maximum

light emission of dark-adapted cultures increases with the duration of the previous photosynthetic period implies that light exerts a second effect on luminescence, probably through the building up of photosynthetic products or intermediates necessary for the maintenance of the luminescent system.

2053. **Hilder B.** (1955) - Radar and phosphorescence at sea. (Radar e fosforescenza nel mare).
Nature, Lond., 176 (4473): 174-175.
 Esempi di casi in cui le emissioni del radar di una nave stimolavano la fosforescenza del mare.
 Report of instances in which ship-borne radar appeared to stimulate phosphorescence in the sea.
2054. **Ishiyama R. & S. Kuwabara** (1955) - The electric fish of Japan. II. The electric organ of 'Breviraja tobitukai' (Hiyama). [In Jap., Engl. summ.]. (I pesci elettrici del Giappone. II. L'organo elettrico di "B. tobitukai" (Hiyama). [In giapp., sunto ingl.]).
J. Shimonoseki Coll. Fish., 4 (2): 203-209.
 Osservazioni macro- e microscopiche sull'organo elettrico di *B. tobitukai*, che abita i mari profondi della zona di Kumanonada. L'organo in questione è posto nel terzo posteriore della lunga coda, molto diversamente da quello di *Raja pulchra*, che si estende dalla base all'estremità della coda.
 Macro- and microscopical observations on the electric organ of *B. tobitukai* which inhabits deep waters in the Kumanonada sea area. The organ in question is situated in the posterior one-third of the comparatively long tail, quite distinctly from that of *R. pulchra* which extends from base to tip of the tail.
2055. **Johnson H.** (Ed.) (1955) - Luminescence of biological systems. (Luminescenza di sistemi biologici).
AAAS Washington, 1955.
2056. **Jullien A.** (1955) - La lumière animale. (La luce animale). (Animal Light).
Ann. Sci. Univ. Besançon (Zool. Physiol.), (4): 25-27.
 Un importante contributo allo studio di questo problema è stato dato tempo fa dalla scuola francese e recentemente dalla scuola americana. Vi sono ancora molte incognite per ciò che riguarda la composizione chimica delle luciferine e delle luciferasi e la serie delle reazioni che determinano la genesi della luminescenza.
 An important contribution to the study of this problem was formerly given by the French school and recently by the American. Much is still unknown as regards the chemical composition of luciferin and luciferase as well as the series of reaction concerning the genesis of the luminescence.
2057. **Kuwabara S.** (1955) - Some observations on the luminous organ of the fish, "Paratrachichthys prothemius" Jordan et Fowler. (Alcune osservazioni sull'organo luminoso di "P. prothemius" Jordan et Fowler).
J. Shimonoseki Coll. Fish., 4 (2): 197-202.
 L'organo luminoso di questo pesce è situato immediatamente davanti l'apertura anale e forma una depressione priva di squame larga 1,8 mm in pesci di 70 mm di lunghezza totale. Gli studi anatomici ed istologici mostrano che questo organo produce luce indirettamente.
 The luminous organ of this fish is situated just before the anus, forming a black scaleless depression 1.8 mm wide in fish 70 mm in total length. The observations, purely anatomical and histological, clearly demonstrate that the structure of this organ is that of a luminous organ which produces light indirectly.
2058. **Nicol J. A. C.** Observations on luminescence in "Renilla" (Pennatulacea). (Osservazioni sulla luminescenza di "Renilla" [Pennatulacea]).
J. exp. Biol., 32 (2): 299-320.

Le reazioni luminescenti in *R. köllikeri* assumono la forma di onde luminose che corrono lungo l'intera superficie della colonna assiale. Con ripetuti stimoli, l'intensità della reazione diminuisce e sembra che ciò sia dovuto ad un esaurimento del materiale fotogenetico. La luminescenza è inibita dalla illuminazione. I risultati ottenuti su *Renilla* sono paragonati con quelli riscontrati in altri celenterati.

Luminescent responses in the sea pansy *R. köllikeri* take the form of light waves which run over the entire surface of the rachis. With repeated stimulation, the response intensity is subject to decay. Experiments suggest that this is a consequence of exhaustion of photogenic material. Luminescence in *Renilla* is inhibited by illumination. The results obtained on *Renilla* are compared with findings on other coelenterates.

RIGENERAZIONE E AUTOTOMIA - REGENERATION AND AUTOTOMY

2059. **Abeloos M.** (1955) - Le problème morphogénétique dans la régénération des Annelides. (I problemi morfogenetici nella rigenerazione degli Anellidi). (The morphogenetic problem in the regeneration of polychaet annelids).

Bull. Soc. zool. Fr., 80 (4): 228-256.

La rigenerazione di porzioni del tronco di un Anellide non può essere riferita alla regolazione di un sistema d'integrazione unico. Essa risulta dall'attività autoregolatrice di due sistemi d'integrazione: il campo ectoneurale predomina nella rigenerazione cefalica, il campo mesodermico nella rigenerazione caudale.

The regeneration of the trunk segment of an annelid is not due to the regulation of a unique integratory system, but to two system: the ectoneuric field predominates in the cephalic regeneration, while the mesodermic field predominates in the caudal regeneration.

2060. **Abeloos M.** (1955) - Sur la régénération de l'"*Actinia equina*" L. (Sulla rigenerazione di "*Actinia equina*" L.). (On the regeneration in "*A. equina*").

C. R. Acad. Sci., Paris, 240 (23): 2261-2263.

L'A. ha studiato in particolare l'importanza del piede nella rigenerazione longitudinale. The importance of the foot in the longitudinal regeneration.

2061. **Casanova G.** (1955) - Influence du prostomium sur la régénération caudale chez "*Platynereis massiliensis*" (Moquin-Tandon). (Influenza del prostomium sulla rigenerazione caudale in "*P. massiliensis*"). (Influence of the prostomium on caudal regeneration in "*P. massiliensis*").

C. R. Acad. Sci., Paris, 240 (18): 1814-1816.

L'asportazione del prostomium all'altezza degli occhi posteriori determina un rallentamento considerevole nel processo di rigenerazione caudale.

Removal of the prostomium at the level of the posterior eyes causes a remarkable delay in the process of caudal regeneration.

2062. **Needham A. E.** (1955) - Nitrogen-excretion in "*Carcinides maenas*" (Pennant) during the early stages of regeneration. (Escrezione dell'azoto in "*Carcinides maenas*" (Pennant) durante i primi stadi di rigenerazione).

J. Embryol. exp. Morph., 3 (3): 189-212.

La reazione all'amputazione delle appendici motorie è paragonata a quella che segue l'amputazione in un altro punto della zampa e che provoca danni di vario genere ai rimanenti tessuti. Essa è anche paragonata alla reazione che segue l'amputazione degli occhi e l'asportazione di altre strutture, comprese alcune porzioni della parete del corpo.

Response to amputation of walking legs at the special autotomy-plane compared with that following amputation elsewhere in the limb, removing various fractions of the limb, and causing a varying degree of damage to the remaining tissues. Compared also with response following amputation of eyes, and excision of other structures, including portions of the body wall.

2063. **Rafferty K. A. jr.** (1955) - The fates of segments from "Tubularia primordia". (Risultati ottenuti sezionando segmenti da primordi di Tubularia). *Biol. Bull., Wood's Hole*, 108 (2): 196-205.
- Furono sezionati vari segmenti da primordi di *Tubularia crocea* in cinque stadi differenti durante il processo di ricostituzione, calcolando la distribuzione del pigmento come limite tra i segmenti. È risultato che il pigmento che si accumula durante il processo di ricostituzione non è che un risultato secondario e non la causa della determinazione dei tentacoli.
- The primordia from five stages in reconstitution of *Tubularia crocea* were cut into short segments, using the distribution of pigment as a landmark and the segments were allowed to develop in isolation from the rest of the primordia. It was found that the concentrated pigment that accumulates during reconstitution is a secondary result and not a cause of tentacle determination.
2064. **Ranzoli F.** (1955) - Rigenerazione e azione toracizzante nel polichete ermafrodita "*Salmacina incrustans*". (Regeneration and induction of the formation of thoracic segments in the hermaphrodite polychaete "*S. incrustans*"). *R. C. Accad. Lincei*, 19 (5): 313-320.
- In *Salmacina* la schizogonia si manifesta nel tratto posteriore dell'addome, nel tratto in cui maturano i gameti. L'azione induttrice della trasformazione di segmenti addominali in segmenti toracici potrebbe risiedere nella regione cefalica.
- Schizogonia appears in *S. incrustans* in the posterior part of the abdomen, where the gametes mature. The inductive action, which causes the transformation of abdominal segments into thoracic segments, probably comes from the cephalic region.
2065. **Silén L.** (1955) - Autotomized tentacle crowns as propagative bodies in "*Phoronis*". (Le corone di tentacoli autotomizzate di "*Phoronis*" quali corpi di propagazione). *Acta Zool., Stockh.*, 36 (2): 158-165.
- Le corone di tentacoli di *Phoronis* staccatesi per autotomia, dapprima nuotano quasi liberamente, poi si fissano, preferibilmente su di un substrato calcareo, e formano un tubo. Esse rappresentano perciò corpi di propagazione liberi e asessuali, che si incontrano normalmente nella vita di questa specie.
- Autotomized tentacle crowns of *Phoronis* first swim about freely, then settle and form a tube, preferring a calcareous substratum. It was concluded that they represent free asexual propagative bodies occurring normally in the life of the species.
2066. **Steinberg M. S.** (1955) - Cell movement, rate of regeneration, and the axial gradient in "*Tubularia*". (Movimento cellulare, ritmo di rigenerazione e gradiente assiale in "*Tubularia*"). *Biol. Bull., Wood's Hole*, 108 (2): 219-234.
- Il processo di rigenerazione in *Tubularia* fu studiato sia durante il periodo di movimento dei tessuti, sia durante il periodo di differenziazione. Sono state studiate le differenze nel ritmo di rigenerazione tra gli stoloni stretti rispetto a quelli larghi, tra le parti distali verso le prossimali, tra le parti apicali verso le basali in queste due fasi di rigenerazione.
- The regeneration process in *Tubularia* was studied during the period of tissue movement and during the period of differentiation of the new hydranth. Differences in rate of regeneration between narrow, versus wide stems, distal, versus the proximal ends of stems, and apical, versus basal stems, were investigated during these two different phases of the process.
2067. **Stéphan-Dubois F.** (1955) - Régénération postérieure de "*Nereis diversicolor*". O. F. Müller après irradiation régionale aux rayons X. (Rigenerazione posteriore di "*N. diversicolor*" dopo irradiazione di varie zone con i raggi X). (Posterior regeneration of "*N. diversicolor*" after regional irradiation with X-rays). *C. R. Acad. Sci., Paris*, 241 (17): 1175-1177.

La tecnica delle irradiazioni di varie zone mette in evidenza la migrazione di elementi mesodermici, che si metamorfosano in grossi "neoblasti" prima di spostarsi.
The migration of mesodermal elements, which transform themselves into great "neoblasts" before they change their place.

PATOLOGIA - TERATOLOGIA PATHOLOGY - TERATOLOGY

INFEZIONI E MALATTIE DI ANIMALI MARINI INFECTIONS AND DISEASES OF MARINE ANIMALS

2068. **Ahmerov A. H.** (1955) - Simplified technique for fixation and preparation of microscopic preparations of the mixosporidies of fishes. (Tecnica semplificata per la fissazione e la preparazione di preparati microscopici di mixosporidie di pesci).
Zool. Zh., 34 (6): 1437-9.
2069. **Andrews J. D.** (1955) - Notes on fungus parasites of bivalve mollusks in Chesapeake Bay. (Note su funghi parassiti di molluschi bivalvi nella Baia di Chesapeake).
Proc. Nat. Shellf. Ass., 45 (1954): 157-63.
Discussione della malattia da *Dermocystidium* nelle ostriche ed altri molluschi. Elenco di molluschi bivalvi infettati dal fango.
Discussion of *Dermocystidium* disease in oysters and other molluscs. A list of bivalve molluscs infected by the fungus is given.
2070. **Atanasiu P. & I. Atanasiu** (1955) - Transmission des virus de la maladie de Newcastle et de variole aviaire à la roussette ("Scyllium canicula"). (Sulla trasmissione del virus della malattia di Newcastle e del vaiolo aviario al gattuccio ["S. canicula"]). (On the transmission of the virus of Newcastle's disease and of variole of fowl to "S. canicula").
Ann. Inst. Pasteur Lille, 88: 393-6.
2071. **Bailey M. E. & E. A. Fieger** (1955) - Further experiments on the control of melanosis or "black spot" on shrimp. (Ulteriori esperimenti sul controllo della melanosì, o "chiazza nera", nel gambero).
Proc. Gulf Caribb. Fish. Inst., : 43-52.
2072. **Bauer O. C.** (1955) - Bolezni ryb. (Le malattie dei pesci). (Fish diseases).
Priroda, (11): 100-102.
2073. **Cvilić V.** (1955) - Bolesti morskih riba. (Sulle malattie dei pesci marini). (On the diseases of sea-fish).
Morsk. Rib., 7 (6): 132-133.
Viene presentata una serie di esempi e di dati che mostrano come l'acqua del mare è molto adatta per lo sviluppo dei batteri che producono varie malattie. Tuttavia non si ha finora notizia di malattie in massa dei pesci di mare. La scienza si sta interessando sempre maggiormente a questo problema.
A whole series of examples and data showing sea-water to be very suitable for the development of bacteria producing various diseases. Although, to date, no mass diseases of sea-fish have been reported. Science is paying an ever greater attention to this problem.

2074. **Dawson C. E.** (1955) - Observations on the incidence of "Dermocystidium marinum" infection in oysters of Apalachicola Bay, Florida. (Osservazioni sulla infezione delle ostriche della baia di Apalachicola [Florida] causata da "Dermocystidium marinum").
Tex. J. Sci., 7 (1): 47-56.
- Un paragone tra la percentuale dell'infezione totale e la distribuzione geografica mostra che l'infezione è diffusa in tutta la zona. Le ostriche al di sotto di un anno di età non sono così colpite come quelle di età superiore. Si conclude che infezioni massive avvengono in condizioni di alta temperatura in acque a bassa e media salinità.
- Comparison between the percent of total infection and geographic distribution indicated that the disease was widespread throughout the area. Oysters under one year of age are not as extensively infected as older individuals of market size. The study shows that massive infections occur in Apalachicola oysters under conditions of high temperature and low or mean salinity.
2075. **Dempster R. P.** (1955) - The use of copper sulfate as a cure for fish diseases caused by parasitic Dinoflagellates of the genus "Oodinium". (L'uso del solfato di rame come cura nelle malattie causate nei pesci dal Dinoflagellato "Oodinium").
Zoologica, 40, Pt. 3 (10/14): 133-137.
- Solfato di rame in concentrazioni di 0,4 - 0,8 p.p.m. non è tossico per i pesci marini tropicali ed è efficace per sradicare l'*Oodinium* dalle branchie e dalla pelle.
- Copper sulfate in concentrations ranging from 0.4 p.p.m. to 0.8 p.p.m. has been found relatively nontoxic for tropical marine fishes, yet effective in eradicating the gill and skin infections of the Dinoflagellate *Oodinium*.
2076. **Deraniyagala P. E. P.** (1955) - Mass mortality of the fish? "Lutianus marginatus". (Mortalità in massa dei pesci? "Lutianus marginatus").
Spolia zeylan., 27: 239-40.
2077. **Fujita T., T. Matsubara, H. Hirakawa & F. Araki** (1955) - On the inflammatory changes of the "Ostrea gigas" in Hiroshima Bay. II. [In Jap., Engl. summ.]. (Sulle alterazioni infiammatorie di "O. gigas" nella Baia di Hiroshima. II. [In giapp., sunto ingl.]).
Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 20 (12): 1063-1065.
- Molte ostriche ammalate presentano alterazioni infiammatorie che possono essere sia di tipo essudativo che produttivo. In questo ultimo caso sono presenti bacilli Gram-positivi e negativi. Il processo infiammatorio può derivare dal canale intestinale o da traumi esterni.
- Several diseased oysters had either exudative or specific alterations. In the latter case negative and positive Gram bacille were present. Inflammation may be caused from the intestinal canal or by external injury.
2078. **Fukuda H.** (1955) - Poisoning of aquatic animals with some toxic substances. I. Method of estimation of toxicity. [In Jap., Engl. summ.]. (Intossicazione di animali acquatici con alcune sostanze tossiche. I. Metodo per valutare la tossicità. [In giap., sunto ingl.]).
Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 21 (7): 486-491.
- Sono stati usati "tests" al solfato di rame, cianuro di potassio e idrossido di sodio su *Oryzias latipes*, basati sull'osservazione delle alterazioni della locomozione in recipienti connessi linearmente per mezzo di un condotto con acqua corrente.
- Controlled tests of copper sulphate, potassium cyanide and sodium hydroxide on *Oryzias latipes* by observation of locomotion changes, and time log of effect in pots connected linearly by a duct with running water.
2079. **Ghoreghlyad M. S.** (1955) - Diseases and pests of fishes. (Malattie e infezioni dei pesci).
Moscow, 1955, pp. 285.

2080. Hepper B. T. (1955) - Environmental factors governing the infection of mussels, *Mytilus edulis* by *Mytilicola intestinalis*. (Fattori ambientali che influenzano l'infezione dei mitili, "*Mytilus edulis*", da parte di "*Mytilicola intestinalis*").

Fish. Invest., Lond., 2-20 (3): pp. 21.

Esperimenti hanno mostrato che i mitili sollevati dal fondo del mare o che si trovano in acqua-mossa o nelle due estremità di un estuario sono infettati in grado minore dei mitili che si trovano nel fondo, o in acqua poco mossa o nella parte centrale di un estuario. Sarebbe quindi utile un controllo con i sistemi Francese e Italiano di cultura su vari sostegni o con una accurata scelta del luogo. Ciò ridurrebbe il grado di infezione e migliorerebbe le condizioni degli individui parassitati.

Field surveys show and trials confirm that mussels raised from the sea bed, or in quickly moving water or at either end of an estuary, are less heavily infected than bottom-dwelling mussels, those in slowly moving water or in middle region of an estuary. Control possible therefore by French and Italian practice of culture on stakes, fences or slopes or by careful site selection. This would both reduce level of infection, and improve condition of parasitized individuals.

2081. Hewatt W. G. & J. D. Andrews (1955) - Temperature control experiments on the fungus disease, "*Dermocystidium marinum*", of oysters. (Esperimenti di controllo della temperatura in relazione alla malattia delle ostriche dovuta al fungo "*D. marinum*").

Contr. Proc. nat. Shellf. Ass., 46: 129-33.

2082. Hoshina T., & S. Katada (1955) - Some pathological observations on the blood of eels suffering from "Red Disease". [In Jap. Engl. summ.] (Osservazioni patologiche sul sangue di anguille affette dal "morbo rosso". [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 21 (7): 483-485.

Patogenesi del *bulbus arteriosus* causata dal batterio *Pseudomonas punctata* f. *sacrowiensis* Schaperclaus. Misurazioni della resistenza degli eritrociti alla soluzione fisiologica ipotonica; velocità di sedimentazione delle cellule sanguigne; viscosità del sangue. Disease of *bulbus arteriosus* caused by bacterium *Pseudomonas punctata* f. *sacrowiensis* Schaperclaus. Measurements of erythrocyte resistance to hypotonic saline; precipitation velocity of blood cells; blood viscosity.

2083. Johnson H. E., C. D. Adams & R. J. Mc Elrath (1955) - A new method of treating salmon eggs and fry with malachite green. (Un nuovo metodo per trattare le uova e il novellame di salmone con verde di malachite).

Progr. Fish. Cult., 17 (2): 76-78.

Un nuovo metodo per trattare le uova e il novellame di salmone con verde di malachite, allo scopo di prevenire la formazione di funghi o muffe.

Description of equipment and technique, for the use of malachite green treatment to inhibit the growth of fungus on incubating eggs and fry.

2084. Kotake N. (1955) - Experimental studies on the propagation of the pearl oyster, "*Pinctada martensii*". III. On the unusual high mortality of pearl oyster caused by bacteria (2). [In Jap., Engl. summ.]. (Studi sperimentali sulla propagazione di "*P. martensii*". III. Sulla mortalità insolitamente elevata di "*P. martensii*" causata da batteri [2]. [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 20 (11): 979-981.

Risultati dello studio sulla malattia di questo bivalve. Possibilità profilattiche e terapeutiche.

Results of the investigations of the disease caused in these oysters by bacteria. Possible prevention and proper treatment.

2085. Kuzmina G. E. (1955) - Vospalenie vo vzroslykh segmentakh, zone rosta i reghenerate "*Nereis pelagica*". (Processo infiammatorio nei segmenti adulti, nella zona di accrescimento e nel tratto rigenerato di "*Nereis pelagica*").

(Inflammatory process in adult segments, growth zone and the regeneration tract of "Nereis pelagica").

C. R. Acad. Sci. U.R.S.S., 100 (4): 833.

2086. **Leim A. H.** (1955) - Herring mortalities in the Bay of Chaleur in 1955. (Mortalità delle aringhe nella baia di Chaleur nel 1955).

Atl. Cct. Stas., 62: 30-32.

Descrizione di una mortalità in massa di aringhe probabilmente dovuta al fungo *Ichthyosporidium hoferi*. Vengono menzionati alcuni altri casi di mortalità verificatisi nella zona.

Description of mass mortality of herring probably due to the fungus *Ichthyosporidium hoferi*. Some other fish mortalities in the area are mentioned.

2087. **Martin W. E.** (1955) - Seasonal infections of the snail, "*Cerithidea californica*" Haldeman, with larval trematodes. (Infezioni stagionali di "*Cerithidea californica*" Haldeman da trematodi larvali).

Ess. nat. Sci. in honor of Capt. Allan Hancock, 203-210.

Studio delle infezioni da larve di trematodi su questo mollusco di acque salmastre o marine. La percentuale dell'infezione nel periodo di un anno variò da 54 a 74 con punte massime in Dicembre-Gennaio-Maggio, e punte minime in Febbraio-Giugno-Luglio-Ottobre. Le più comuni larve furono le Heterofiidae e le Xiphidiocercariae.

A study has been made of trematode infections in the marine or brackish-water snail, *Cerithidea californica* Haldeman, over a twelve-month period. The percentages of infection range from 54 to 74 with "peaks" in December, January, and May and "lows" in February, June, July, and October. Heterophyid and Xiphidiocercariae occurred more frequently than other types.

2088. **Matasov M. I.** (1955) - A case of mass death of burbot. (Un caso di mortalità in massa di "*Lota vulgaris*").

Priroda, 10: 111.

2089. **Menzel R. W. & S. H. Hopkins** (1955) - The growth of oysters parasitized by the fungus "*Dermocystidium marinum*" and by the Trematode "*Bucephalus cuculus*". (L'accrescimento delle ostriche parassitate dal fungo "*Dermocystidium marinum*" e dal trematode "*Bucephalus cuculus*").

J. Parasit., 41 (4): 333: 342.

L'A. arriva alla conclusione che *D. marinum* di solito determina un rallentamento della crescita nelle ostriche infettate e più tardi un completo arresto fino alla morte. *B. cuculus* può causare un aumento del ritmo di accrescimento durante i primi stadi dell'infezione e un rallentamento durante gli ultimi stadi quando le sporocisti dalle gonadi passano nelle branchie, nel mantello e nel muscolo.

The authors conclude that under Louisiana conditions *D. marinum* usually causes a slowing of the growth of infected oysters, and finally a complete cessation of growth, ending in death. It is suggested that *B. cuculus* may cause an increase in growth rate during the early stages of infection, and a slowing of growth during later stages when the sporocysts spread from the gonad to the gills, mantle, and muscle.

2090. **Nishikawa S.** (1955) - A case of fibroplastic sarcoma developed in "*Theragra chalcogramma*" (Pallas). [In Jap., Engl. summ.]. (Caso di sarcoma fibroplastico sviluppatosi in "*T. chalcogramma*" [Pallas]. [In giapp., sunto ingl.]).

J. Shimonoseki Coll. Fish., 4 (1): 53-56.

Esame istologico di un tumore sviluppatosi sulla parte superiore della pinna codale di un pesce. L'origine e la genesi del tumore sono sconosciute.

A tumour which grew upon the upper part of the caudal fin of the fish was examined chiefly histologically. The origin and genesis of the tumour is unknown.

2091. **Nishikawa S.** (1955) - A case of spindle cell sarcoma developed in the Japanese common goby, "*Acanthogobius flavimanus*" (T. et S.). [In Jap., Engl. summ.]. (Un caso di sarcoma a cellule fusiformi riscontrato in un ghiozzo giapponese, "*Acanthogobius flavimanus*". [In giapp., sunto ingl.]).
J. Shimonoseki Coll. Fish., 5 (3): 13-29.
Esame istologico di questo tumore, di genesi sconosciuta, riscontrato sul dorso, sopra la seconda pinna dorsale.
A saddle-shape tumor on the trunk near the second dorsal fin was examined histologically. From the observed characters this tumour may be called a spindle cell sarcoma, but its genesis is unknown.
2092. **Okada K., T. Hashimoto & Y. Miyauchi** (1955) - A preliminary report on the poisonous effect of the *Toxopneustes* toxin upon the heart of oyster. (Relazione preliminare sull'effetto velenoso della tossina di "*Toxopneustes*" sul cuore delle ostriche).
Bull. Mar. biol. Sta. Asamushi, 7 (2/3/4). 133-140.
2093. **Philip C. B.**, (1955) - There's always something new under the "Parasitological" sun (the unique story of helminth-borne salmon poisoning disease). (Vi è sempre qualcosa di nuovo sotto il sole "parassitologico" [la storia unica della malattia causata dai salmoni portatori di elminti]).
J. Parasitol., 41 (2): 125-148.
I salmoni parassitati da un platelminto (*Nanophyes salmincola*) trasmettono la malattia in alcuni vertebrati (cani) che si cibano delle loro carni.
Salmons parasitized by a fluke (*N. salmincola*). The flesh of these salmon causes diseases in dogs.
2094. **Reichenbach-Klinke H. H.** (1955) - Beobachtungen über Meeresfisch-Tuberkulose. (Osservazioni sulla tubercolosi dei pesci di mare). (Observations on tuberculosis of marine fishes).
Pubbl. Staz. zool. Napoli, 26: 55-62.
Descrizione di alcuni casi di malattia causati da bacilli acido-resistenti del genere *Mycobacterium* in *Spicara alcedo*, *Morone labrax* e in un esemplare di *Belone belone*. La posizione sistematica dei parassiti non è ancora certa. *Mycobacterium marinum* Aronson è stato descritto precedentemente come immobile, invece è qui mobilissimo. Some cases of disease caused by acid-resistant bacilli of the genus *Mycobacterium* are reported in *Spicara alcedo*, *Morone labrax* and in one specimen of *Belone belone*. The systematic position of the parasite is not yet certain. *Mycobacterium marinum* Aronson has been described as being immobile, whereas the organism found here moved actively.
2095. **Reichenbach-Klinke H. H.** (1955) - Untersuchungen über die bei Fischen durch Parasiten hervorgerufenen Zysten und deren Wirkung auf den Wirtskörper. II Teil. (Studi sulle cisti provocate nei pesci dai parassiti e loro effetto sul corpo dell'ospite). (Investigations on cysts of fishes created by parasites and their influence on the fish-body).
Z. Fisch., 4 (1/2): 1-52.
2096. **Schmidt W. J.** (1955) - Bohrkanäle pflanzlichen Ursprungs im Zahnbein lebender Fische. (Carie dentaria di origine vegetale in pesci vivi). (Dental caries of vegetal origin in live fishes).
Natur u. Volk, 85 (2): 58-61.
In almeno tre specie di pesci: *Raja*, *Anarrhichas* e *Tetrodon*, è dimostrata la presenza di carie dentaria dovuta a *Mycelites ossifragus*. Si suppone che il parassita si trovi già insediato nei gusci dei molluschi, che servono di nutrimento alle specie suddette.
The presence of a dental caries due to *M. ossifragus* is demonstrated in at least three species of live fishes: *Raja*, *Anarrhichas* and *Tetrodon*. Infection is thought to derive from the infected shells of molluscs that serve as food for these species.

2097. **Stein J. E. & J. G. Mackin (1955)** - A study of the nature of pigment cells of oysters and the relation of their numbers to the fungus disease caused by "*Dermocystidium marinum*". (Studio sulla natura delle cellule pigmentate delle ostriche e sulla relazione tra il loro numero e la micosi prodotta da "*Dermocystidium marinum*").

Tex. J. Sci. 7 (4): 422-429.

Si è dimostrato che il numero di queste cellule è notevolmente maggiore nelle ostriche infette e, poichè il loro pigmento è formato da lipofuscina priva di carotenoidi, che deriva dalla polimerizzazione delle molecole dei grassi, l'aumento di queste cellule indica la presenza di una alterazione del metabolismo dei grassi associata alla malattia.

Lipofuscin seems to be the result of the polymerization of fat molecules. It was shown histochemically that the granules within the "pigment cells" are a carotenoid-free lipofuscin, and that there are significantly more "pigment cells" in heavily infected oysters than in uninfected or lightly infected oysters, indicating a change in fat metabolism associated with the disease.

2098. **Sullivan T. D., Ladue K. T. & Nigrelli R. F. (1955)** - The effects of Holothurin, a steroid saponin of animal origin, on Krebs-2 Ascites tumors in swiss mice. (L'azione dell'Oloturina, saponina steroide di origine animale, in particolari tumori di un ceppo di topi).

Zoologica, 40, Pt. 1 (1/5): 49-52.

Cellule tumorali Krebs 2 trattate in vitro con Oloturina vennero inibite. Inoculate successivamente in topi, non produssero una crescita visibile per un periodo di 60 giorni.

Krebs-2 ascites tumor cell treated in vitro with Holothurin were inactivated. The inoculation of such treated cells into normal mice produced no observable growth during a period of 60 days.

2099. **Wikgren Bo-J. (1955)** - Uusia kalatautitapauksia. (Nuove osservazioni di malattie nei pesci). (New occurrence of fish diseases).

Fisk Tidskr. Finl., 4: 110-112.

Descrizione di varie nuove malattie osservate nei pesci in Finlandia, la maggior parte delle quali erano causate da micro-organismi.

Description of several new fish diseases observed in Finland, most of which were caused by micro-organisms.

2100. **Wikgren Bo-J. (1955)** - Itiöeläintaudeista. (Su alcune malattie dei pesci causate da sporozoi). (On fish diseases caused by sporozoa).

Fisk Tidskr. -Finl., 5: 133-137.

Descrizione di varie malattie causate da sporozoi ed osservate in parecchi pesci in Finlandia.

Description of several diseases by Sporozoa and observed in several fishes in Finland.

2101. **Wood J. W. & J. Wallis (1955)** - Kidney disease in adult chinook salmon and its transmission by feeding to young chinook salmon. (Afezione renale in esemplari adulti di "*Oncorhynchus tshawytscha*" e trasmissione di essa negli esemplari giovani attraverso l'alimentazione).

Res. Briels., 6 (2): 32-40.

Indice di morbidità e mortalità nelle pozze e nei fiumi.

Morbidity rates, and mortality, in ponds and in river.

DEFORMITA' MALFORMAZIONI O VARIAZIONI
DEFORMITIES, MALFORMATIONS OR VARIATIONS

2102. **Bacescu M. & C. Nicolau** (1955) - Un calcan ("Scophthalmus maeoticus" Pallas) cu ochii simetrici si corpul ambicolorat prins in apele rominesti ale Marii Negre. (Uno "Scophthalmus maeoticus" ad occhi simmetrici e corpo colorato sui due lati, pescato nelle acque romene del Mar Nero). (A specimen of "S. maeoticus" with symmetrical eyes and body coloured on both sides, found in the Roumanian waters of the Black Sea).
Bull. Inst. Rech. pisc. Roum., 14 (3): 41-46.
Descrizione del raro esemplare e discussioni sulla posizione degli occhi e sulla colorazione che è perfettamente uguale in ambedue le parti del corpo.
Description of this specimen and discussion of the position of the eyes and of the colour of the body.
2103. **Bankov A. D.** (1955) - White sturgeon with seven rows of scutes. (Esemplari di "Acipenser transmontanus" con sette file di placche ossee).
Calif. Fish. Game, 41 (4): 347-348.
Su circa 7.000 esemplari esaminati e marcati nel fiume Columbia, circa 25 (0,3 per cento circa) avevano sette file di placche ossee.
Out of approximately 7,000 white sturgeon examined and tagged in the Columbia River, about 25 fish or approximately 0.3 percent possessed seven rows of scutes.
2104. **Chabanaud, P.** (1955) - Sur l'origine et les conséquences d'une fréquente déformation qui affecte, après la mort, certains Soléiformes. (Sull'origine e le conseguenze di una frequente deformazione che colpisce, dopo la morte, certi pleuronettoidi). (On the origin and the consequences of a frequent deformation which affects, after the death, certain flat fishes).
Bull. Soc. zool. Fr., 79: 427-31.
2105. **Chandebois R.** (1955). - Sur les phénomènes d'hémihétéromorphose chez la Planaire marine ("Procerodes lobata" O. Schmit). (Sui fenomeni di emioteromorfosi nella planaria marina "Procerodes lobata" O. Schmidt). (On the phenomena of hemioteromorphosis in the marine planaria "Procerodes lobata" O. Schmidt).
Bull. Soc. Zool. France, 80 (2/3): 139-144.
Lo studio sistematico di un gran numero di casi ha messo in evidenza che la produzione di code emioteromorfiche e di un faringe supplementare è legata alla rigenerazione di una testa asimmetrica. Interpretazione del meccanismo della sua genesi.
The systematic study of a large number of cases has shown that the production of hemioteromorphic tails and of additional pharynx are related to the regeneration of an asymmetric head. Interpretation of the genesis of this mechanism.
2106. **Chiasson R. B.** (1955) - Dental abnormalities of the Alaskan Fur Seal (Anomalie dentali nella foca da pelliccia dell'Alaska).
J. Mammal., 36 (4): 562-564.
Elevata percentuale di anomalie dentali riscontrate in 38 crani di *Callorhinus ursinus*.
High incidence in 38 random skulls of *Callorhinus ursinus*.
2107. **Hikita T.** (1955) - An aberrant form of the dog-salmon with abnormal scales. (Una forma aberrante di "Oncorhynchus keta" con scaglie anormali).
Jap. J. Ichthyol., 4 (4/5/6): 133-135.
Descrizione di una femmina di circa 4 anni, catturata allo sbocco del fiume Ishikari, che presenta un numero di scaglie minore dell'usuale e alcune squame più larghe del normale.

Description of a female about 4 years of age, captured at the mouth of Ishikari river. The number of the scales is smaller than normal, and the shape of some of them differs from the normal, being wider.

2108. **Järvi T. H.** (1955) - Vollständig schuppenloser Brachsen, "*Abramis brama*" L., im Kirchspiel Pori am Bottnischen Meerbusen erhalten. (Ritrovamento di un esemplare di "*A. brama*" completamente privo di squame, a Kirchspiel e nel Golfo di Botnia). (Finding of a sample of "*A. brama*" completely deprived of scales, at Kirchspiel in the Gulf of Botnia).

Memor. Soc. Fauna Flor. fenn., 30: 16-18, 1953-1954.

Descrizione dell'esemplare catturato sulla costa finnica nel Dicembre 1953.

Description of the sample caught on the Finnish coast in December, 1953.

2109. **Russel Findlay E.** (1955) - Multiple Caudal Spines in the Round Stingray, "*Urobatis halleri*". (Aculei caudali multipli nella razza [*"U. halleri"*]).

Calif. Fish. Game, 41 (3): 213-18.

Su 1196 esemplari raccolti, 574 possedevano aculei secondari; 4 erano muniti di tre aculei. Esiste un rapporto sostanziale fra la lunghezza della razza e la lunghezza del suo aculeo primario. Nelle razze di taglia più grande vi è una tendenza leggermente maggiore a possedere aculei secondari che non negli esemplari più piccoli.

Of 1,196 specimens collected, 574 possessed secondary stings; four of these bore three stings. There is a very substantial correlation between the length of the round stingray and the length of its primary sting. There is a slightly greater tendency for the larger stingrays to possess secondary stings than there is for the smaller rays.

EMBRIOLOGIA ED ONTOGENIA EMBRYOLOGY AND ONTOGENY (ONTOGENESIS)

EMBRIOLOGIA GENERALE E SPERIMENTALE GENERAL AND EXPERIMENTAL EMBRIOLOGY

2110. **Agrell I.** (1955) - L'action de l'oestradiol sur les premières phases du développement embryonnaire de oursin "*Psammechinus miliaris*". (L'azione dell'estradiolo sulle prime fasi di sviluppo embrionale di "*P. miliaris*"). (The action of estradiol on the first stages of embryonic development of the sea-urchin "*P. miliaris*").

C. R. Soc. Biol., Paris, 149 (13/14): 1322-1327.

L'estradiolo agisce sulla struttura citoplasmica e sul metabolismo dell'ADN. Sembra pertanto che l'ADN citoplasmico o dei metaboliti di questo ADN siano necessari ai cambiamenti strutturali delle proteine del citoplasma durante la mitosi.

Estradiol acts on the cytoplasmic structure and on the metabolism of the RNA. Probably the cytoplasmic RNA or metabolites of it are necessary to produce structural changes in the cytoplasmic protein during mitosis.

2111. **Agrell I.** (1955) - A mitotic rhythm in the appearance of mitochondria during the early cleavages of the sea urchin embryo. (Un ritmo mitotico nell'apparizione dei mitocondri durante le prime segmentazioni dell'embrione del riccio di mare).

Exp. Cell. Res., 8 (1): 232-234.

Quando inizia la differenziazione nell'embrione, un gradiente animale-vegetale appare nell'attività mitotica. Un corrispondente gradiente si stabilisce nell'apparizione dei

mitocondri e i due appaiono allo stesso momento, ma con i massimi ai poli opposti. Così l'attività mitotica e la formazione dei mitocondri sono in un certo senso antagoniste.

When differentiation starts in the developing sea urchin embryo an animal-vegetal gradient appears in the mitotic activity. A corresponding gradient is established in the appearance of mitochondria, the two gradients appearing at the same time but with maxima at opposite poles. Thus mitotic activity and mitochondrial formation are to a certain extent antagonistic.

2112. Allen R. D. & R. C. Rowe 1955) - Pigment migration in partially fertilized "Arbacia" eggs. (Migrazione di pigmento in uova di "Arbacia" parzialmente fecondate).

Biol. Bull. Wood's Hole, 109 (3): 344-5.

La concentrazione di granuli di pigmento sulla superficie fecondata di uova parzialmente fecondate è maggiore che non alla superficie di uova fecondate interamente. Ciò lascia supporre che la superficie fecondata riceve granuli di pigmento dal citoplasma circostante.

The concentration of pigment granules at the fertilized surface of partially fertilized eggs is greater than that at the surface of entirely fertilized eggs, suggesting that the fertilized surface recruits pigment granules from the surrounding cytoplasm.

2113. Bäckström S. (1955) - The effect of iodosobenzoic acid on the respiration of the developing sea urchin eggs. (L'effetto dell'acido iodosobenzoico sulla respirazione delle uova di riccio in sviluppo).

Ark. Zool., 7 (6) N° 27: 573-578.

L'acido iodosobenzoico inibisce la respirazione delle uova di riccio in sviluppo. Il grado di inibizione dipende dalla concentrazione dell'acido.

Iodosobenzoic acid is shown to inhibit the respiration of developing sea urchin egg. Degree of inhibition depends on concentration of acid.

2114. Bell, L. G. E. (1955) - Production of abnormal metamorphosis in a tunicate. (Produzione di metamorfosi anormale in un tunicato).

Nature, Lond., 175 (4466): 1001.

Esperimenti sull'introduzione di feniltiourea nell'acqua in cui si stavano sviluppando uova di *Ciona intestinalis*, fecondate con incroci artificiali. Descrizione dell'anomalia. Experiments on the introduction of phenylthiourea into the water in which cross-fertilized eggs of *Ciona intestinalis* were developing and description of the abnormality.

2115. Bell, L. G. E. (1955) - Effect of chloretone on tunicate embryos. (Effetto del cloretone sugli embrioni di tunicati).

Nature, Lond., 175 (4467): 1048.

Le larve di *Ciona intestinalis* non risentono la narcotizzazione perchè esse non si alimentano prima della metamorfosi.

The tadpoles of *Ciona intestinalis* do not suffer the disadvantage to be narcotized because they do not feed before metamorphosis.

2116. Couillard P. (1955) - The antimitotic activity of thiocyanate extracts of puffer ovaries. (L'attività antimitotica degli estratti tiocianici degli ovai di "Spheroïdes maculatus").

Biol. Bull., Wood's Hole, 109 (3): 358.

Gli estratti dell'ovaio di questo pesce inibiscono la prima segmentazione delle uova marine ed esercitano un'azione anti-trombica sulla coagulazione del sangue dei mammiferi. Sembra che l'agente attivo sia un carboidrato legato ad una proteina, probabilmente una eparina. Descrizione del tentativo fatto per isolare questo complesso con il procedimento al tiocianato.

Crude extracts of the ovary of the fish *Spheroïdes maculatus*, the common puffer, have been shown to inhibit the first cleavage of marine eggs and to exert an anti-

thrombic action on the clotting of mammalian blood. The active agent appears to be a protein-bound carbohydrate, probably a heparin. Description of an attempt made to isolate this complex using the thycyanate procedure.

2117. **De Beer G.** (1955) - The continuity between the cavities of the premandibular somites and of Rathke's pocket in "Torpedo". (Continuità tra le cavità dei somiti premandibolari e la tasca di Rathke in "Torpedo").
Quart. J. Micr. Sci., 96 (2): 279-283, ill.
- L'A. dimostra, mediante microfotografie, l'esistenza di una comunicazione tra la cavità della tasca di Rathke e la cavità del somite premandibolare in *Torpedo ocellata* allo stadio di 7 mm. Questo fatto conferma la teoria di Goodrich circa l'omologia tra il foro preorale dell'anfiosso e l'ipofisi dei craniati.
- The existence of an open communication between the cavity of Rathke's pocket and the cavity of the premandibular somite in *T. ocellata* at the 7 mm. stage is demonstrated by means of microphotographs. This proves that Goodrich's theory (which homologizes the preoral pit of *Amphioxus* with the hypophysis of craniates) was correct.
2118. **Demeusy N.** (1955) - Essais d'implantation d'organes réactifs chez les crustacés. (Esperimento di trapianto di organi reattivi nei crostacei). (Trials of implantation of reacting organs in crustaceans).
Bull. Soc. Sci. Nancy, 14 (2): 54-6.
- Alcune osservazioni sulla sopravvivenza e lo sviluppo indipendente degli organi trapiantati.
- Report of some observations on the survival and independent growth of the implantations.
2119. **Demeusy N.** (1955) - Implantations de gonades chez le crabe "Carcinus maenas" Pennant. (Trapianto di gonadi in "C. maenas"). (Grafting of gonads in "C. maenas").
C. R. Acad. Sci., Paris, 240 (10): 1147-1150.
- Il trapianto di frammenti di gonadi in individui giovani, qualunque sia il sesso e il grado di maturità, non ha alcuna influenza sui caratteri sessuali esterni dell'ospite.
- The grafting of fragments of gonads in young individuals has no influence on the external sexual characters of the host whatever its sex and degree of maturity.
2120. **Farinella-Ferruzza N.** (1955) - Lo sviluppo embrionale delle Ascidie dopo il trattamento con LiCl. (The embryonic development of the Ascidians after treatment with LiCl).
Pubbl. Staz. zool. Napoli, 26: 42-54.
- Il trattamento delle uova di *Ascidia malaca* allo stadio 2 con una soluzione di LiCl al 0,8% non inibisce lo sviluppo nè il differenziamento della corda, della muscolatura, del mesenchima. Sono profondamente colpiti gli organi del cefaloenteron: non si ha cervello, nè organi di senso, nè palpi e neppure un intestino differenziato; l'endoderma costituisce solo una massa compatta di cellule e non si organizza in intestino.
- The treatment of eggs of *Ascidia malaca* in stage 2 with a solution of LiCl (0.8%) does not in any way affect the development and the differentiation of the chord, the muscles and the mesenchyme. On the other hand, the organs of the cephal-enteron are almost completely lacking; neither the brain, the sense organs nor the palps are present; the endoderm forms a single compact mass of cells without the differentiation of the intestine.
2121. **Ghirardelli E.** (1955) - Studi sul determinante germinale (d. g.) nei Chetognati: effetti della centrifugazione delle uova e azione del LiCl ed NaSCN. (Studies on germinal determination in Chaetognaths: effect of the centrifugation of eggs and of LiCl and NaSCN).
R. C. Accad. Lincei, 19 (6): 498-502.

Le uova di *Spadella cephaloptera* sono a determinazione assai precoce. Quelle di *Sagitta inflata* sono più sensibili alla tecnica della centrifugazione. Anche i chetognati sono sensibili all'azione del LiCl e NaSCN.

The eggs of *S. cephaloptera* are determined very early. Those of *S. inflata* are more sensitive to the centrifugation technique. Also the Chaetognaths are sensitive to the action of the Cl and NaSCN.

2122. **Giordano G.** (1955) - Sul tessuto epiteliale pronefrico nei teleostei. (On the epithelial pronephric tissues of Teleosts).

Boll. Soc. ital. Biol. sper., 31 (6): 614-615.

L'organo indicato come interrenale anteriore, non è tale, ma è uno speciale derivato pronefrico, situato nel tessuto linfoide assieme ai tubuli renali.

The organ which goes under the name of anterior interrenal organ is a pronephric derivate, located in the lymphoid tissue together with the renal tubules.

2123. **Green J. W. & J. S. Roth** (1955) - The effect of radiation from small amounts of P^{32} , S^{35} e K^{42} on the development of "Arbacia" eggs. (Effetto della radiazione di piccole quantità di P^{32} , S^{35} e K^{42} sullo sviluppo delle uova di "Arbacia").

Biol. Bull., Wood's Hole, 108 (1): 21-28.

Gameti di Arbacia, esposti a radiazioni di S^{35} , P^{32} , K^{42} a dosi di 0,25-5,0 μC per ml. e successivamente fecondati con gameti non irradiati, formano zigoti che si segmentano in un tempo più accelerato o più ritardato a seconda della dose, e che si sviluppano più lentamente quando dosi più elevate sono usate.

Arbacia gametes (eggs or sperm), exposed to radiation from S^{35} , P^{32} and K^{42} at dose levels ranging from 0.25 to 5.0 μC per ml. and subsequently fertilized with non-irradiated gametes, formed zygotes whose first cleavage was accelerated or retarded, depending upon the dose, and whose further development was slowed at the higher dose levels.

2124. **Grodzinski Z.** (1955) - The development of the tail in sea-trout "Salmo trutta" L. (Lo sviluppo della coda nella trota di mare "Salmo trutta" L.).

Bull. Acad. polon. Sci., 3 (3): 103-108.

Essa si forma dal territorio germinale della coda il quale si sviluppa in notocorda, corda spinale e somiti il cui numero varia fra 20 e 22 durante lo sviluppo larvale per stabilizzarsi infine sui 18. L'accrescimento della coda dipende principalmente dall'allungamento dei metameri.

Material for the tail is present in the tail bud; during development it evolves into the notochord, spinal cord and somites, which latter number varies between 20 and 22 during larval development, finally stabilizes at about 18. Growth of the tail depends mainly upon elongation of metameris.

2125. **Gustafson T.** (1955) - Observations on differentiation with inhibited cleavage in the sea urchin egg. ((Osservazioni sulla differenziazione e segmentazione inhibita nell'uovo di riccio di mare)).

Exp. Cell. Res., 8 (1): 118-120.

Esperienze compiute su uova di *Paracentrotus lividus* e *Psammechinus miliaris*.

Experiments carried out on eggs of *P. lividus* and *P. miliaris*.

2126. **Gustafson T. & S. H. Adius** (1955) - Vegetalization and animalization in the sea urchin egg induced by antimetabolites. (Vegetalizzazione e animalizzazione nell'uovo di riccio di mare, indotte da antimetaboliti).

Exp. Cell. Res., Suppl. 3. 170-80.

2127. **Gustafson T., & P. Lenicque** (1955) - Studies on mitochondria in early cleavage stages of the sea urchin egg. (Studi sui mitocondri nei primi stadi di segmentazione dell'uovo di riccio di mare).

Exp. Cell. Res., 8 (1): 114-117.

Un aumento nel numero delle particelle colorabili è stato rilevato e raffigurato graficamente in una curva a forma di S. Questo aumento è stato paragonato con la crescita del numero dei nuclei persistenti e con i vari cambiamenti metabolici studiati da altri AA.

An S-shaped increase in the number of stainable particles was demonstrated. This increase has been compared with the rise in the number of persisting nuclei and various metabolic changes studied by other authors.

2128. **Hagström B. E.** (1955) - Studies in the maturation of underripe sea urchin eggs. (Studi sulla maturazione dell'uovo di riccio di mare).

Exp. Cell. Res., 9 (2): 313-318.

Quando le uova immature vengono lasciate per un certo tempo in acqua di mare, avviene la maturazione e viene pertanto favorita la formazione della membrana, la segmentazione e lo sviluppo. Il tasso di fecondazione è basso nelle uova immature, ma aumenta dopo conservazione in acqua marina.

When unripe sea urchin eggs are aged in sea water they become mature. Membrane formation, cleavage and development are improved. The fertilization rate is low in unripe eggs but is increased upon storage in sea water.

2129. **Hagström B. E.** (1955) - Studies in the cortical dark field color change of the sea urchin egg. (Studi sui cambiamenti di colore dello strato corticale dell'uovo di riccio di mare con microscopio a campo scuro).

Exp. Cell. Res., 9 (3): 407-413.

La superficie dell'uovo maturo non fecondato appare di un colore giallo-arancio con illuminazione in campo scuro. Durante la fecondazione il colore giallo si cambia rapidamente in bianco argento o bianco azzurro. Risultati ottenuti con l'uso del microscopio a contrasto di fase e la stessa tecnica di illuminazione in campo oscuro usata da Runnström.

Runnström found that the surface of the ripe unfertilized sea urchin egg appears yellow-orange in dark field illumination. Upon fertilization the yellow color is rapidly changed into silvery-white or bluish-white. The present paper gives an account of results obtained by using the phase microscope and the same dark field technique as that of Runnström.

2130. **Harding J. P. & S. M. Marshall** (1955) - Triploid Nauplii of "Calanus finmarchicus". (Nauplii triploidi di "C. finmarchicus").

Nature, Lond., 175 (4447): 175.

Esame di nuclei di uova in sviluppo. Descrizione di nauplii sviluppatasi da grosse uova con un maggiore numero di cromosomi. Discussione sul probabile meccanismo di origine dei triploidi.

Examination of nuclei of developing eggs. Description of nauplii developed from large eggs with the higher chromosome number and discussion of the possible mode of origin of the triploid.

2131. **Heilbrunn L. V. & W. L. Wilson** (1955) - Changes in the protoplasm during maturation. (Cambiamenti nel protoplasma durante la maturazione).

Biol. Bull., Wood's Hole, 109 (2): 271-275.

Quando un uovo immaturo del verme *Chaetopterus* entra nell'acqua di mare, il protoplasma subisce una variazione di viscosità ispessendosi dapprima e quindi divenendo più fluido di quanto fosse originariamente. Questo effetto sembra dovuto ad un enzima proteolitico attivato dal Ca che è contemporaneamente coagulante.

When an immature egg of the worm *Chaetopterus* enters sea water, the protoplasm first undergoes a transient increase in viscosity, and then rapidly becomes more fluid than it was originally. These effects are believed to be due to a calcium-activated proteolytic enzyme which is also a clotting enzyme.

2132. **Hiramoto Y.** (1955) - Nature of perivitelline space in sea urchin eggs. III. On the mechanisms of membrane elevation. (Natura dello spazio perivitellino nelle uova di riccio di mare. III. Sul meccanismo del sollevamento della membrana).

Annot. zool. jap., 28 (4): 183-193.

Esiste una pressione entro lo spazio perivitellino, e il sollevamento della membrana di fecondazione ha origine da tale pressione. Il fluido perivitellino contiene sostanze colloidalì la cui pressione osmotica è abbastanza grande da influire sul diametro della membrana di fecondazione in acqua marina priva di Ca.

A pressure exists within the perivitelline space and the elevation of the fertilization membrane is initiated by such pressure. The perivitelline fluid contains colloidal substance the osmotic pressure of which is sufficiently great to affect the diameter of the fertilization membrane in Ca free sea water.

2133. Hörstadius S. (1955) - Reduction gradients in animalized and vegetalized sea urchin eggs. (Gradienti di riduzione nelle cellule delle uova di riccio di mare sottoposte ad azione di agenti animalizzanti e vegetalizzanti).
J. exp. Zool., 129 (2): 249-256.

Le cellule sono state animalizzate mediante tripsina o vegetalizzate mediante litio. I gradienti di riduzione studiati con il verde Janus sono risultati simili a quelli osservati nei poli animale e vegetale dell'uovo.

The reduction gradient systems were studied with Janus green in sea urchin eggs animalized by trypsin or vegetalized by lithium ions. The changes were similar to those found in animal and vegetal halves.

2134. Hosokawa H. (1955) - Cross-sections of a 12-mm. dolphin embryo. (Sezioni trasversali di un embrione di 12 mm di "*Prodelphinus caeruleo-albus*").
Sci. Rep. Whales Res. Inst., Tokyo, (10): 1-68.

Le strutture interne di un embrione di tale età sono simili a quelle di un embrione umano di 10-12 mm, o a quelle di un embrione di maiale della stessa grandezza. Ne differiscono solo perchè i primordi dei nervi del cranio sono già presenti, e tra questi anche quelli del *n. petrosus superficialis major* e della *chorda tympani*, la cui esistenza nelle balene adulte non è sicura. A tale età, il fegato non mostra divisione in lobuli; manca la cistifellea.

Comparison of internal structures of an embryo of such age with those of human embryos of 10-12 mm and of pig embryos of similar size with respect to the primordia of the cranial and other nervs, the appearance of the liver and the gall-bladder.

2135. Kacser H. (1955) - The cortical changes on fertilization of the sea-urchin egg. (Le modifiche corticali nella fecondazione dell'uovo di riccio di mare).
J. exp. Biol., 32 (3): 451-467.

Nell'uovo normale di *Psemmechinus miliaris* le modificazioni corticali sembrano obbedire ad un meccanismo autocatalitico. La modificazione primaria nell'attivazione consiste in una crescita della permeabilità nel punto dell'iniziazione.

In normal eggs of *P. miliaris* the change appears to obey an autocatalytic mechanism. The primary change in activation may consist of an increase in permeability at the site of initiation.

2136. Kostomarov E. (1955) - Breeding and embryology of fish. Vol. I. (Text in Czech). (Riproduzione e embriologia dei pesci [In cecoslov.]).
Praha.

2137. Lynch W. F. (1955) - Inhibition of metamorphosis of tadpoles of the tunicate, "*Amaroecium constellatum*". (Inibizione della metamorfosi nelle forme lavalì di "*Amaroecium constellatum*").
Biol. Bull., Wood's Hole, 109 (3): 363.

L'acqua marina priva di Ca, mentre non impedisce la metamorfosi in tutte le forme larvali, come avviene nelle larve di *Bugula*, interferi nel meccanismo di attaccamento e permise un insediamento solamente del 3%.

Ca-free sea water, while not preventing metamorphosis in all the tadpoles larvae, as is does in *Bugula* larvae, interfered with the mechanism of attachment and allowed only 3% affixation.

- 2138 **Marshak A.** (1955) - Induced swelling of nuclei of "Asterias" eggs in the germinal vesicle stage. (Rigonfiamento indotto dei nuclei delle uova di "Asterias" allo stadio di vescicola germinale).
Biol. Bull., Wood's Hole, 109 (3): 348-349.
 Esperimenti con nuclei isolati mostrano che il nucleo non possiede membrana semi-permeabile. In ulteriori esperienze si trovò che i nuclei trattenuti nelle cellule potevano essere indotti a gonfiarsi, ma che nelle medesime condizioni i nuclei estratti dalle cellule non rigonfiavano.
 From experiments with isolated nuclei, other investigators have reached the conclusion that the nucleus has semi-permeable membrane. In the present experiments it was found that nuclei retained within the cell could be induced to swell but under the same conditions nuclei removed from the cells would not swell.
2139. **Marsland D. & A. Zimmerman** (1955) - The energetics of cell division: fluctuations in the structural state of the cortical plasmagel layer of the "Arbacia" egg in relation to the first and second cleavage divisions. (L'energetica della divisione cellulare: fluttuazioni nello stato strutturale del plasmagel corticale dell'uovo di "Arbacia" in rapporto alla I e II divisione mitotica).
Biol. Bull., Wood's Hole, 109 (3): 364.
 Le esperienze mostrano che la fecondazione inizia una serie complessa di grandi e rapidi cambiamenti nello stato plasmagel del citoplasma corticale.
 The experiments show that fertilization initiates a rather complex series of large, rapid changes in the gelational state of the cortical cytoplasm.
2140. **Mitchison J. M., & M. M. Swann** (1955) - The mechanical properties of the cell surface. III. The sea-urchin egg from fertilization to cleavage. (Le proprietà meccaniche della superficie cellulare. III. L'uovo di riccio di mare dalla fecondazione alla segmentazione).
J. exp. Biol., 32 (4): 734-750; *Coll. Repr. Scott. mar. biol. Ass.*, N° 207.
 Sono state compiute misure sulla variazione della rigidità o elasticità della membrana cellulare dalla fecondazione e durante la metafase e l'anafase fino agli ultimi stadi della segmentazione. Viene discusso l'apporto di queste esperienze alle varie teorie del meccanismo della segmentazione.
 Measurements with the cell elastimeter on the stiffness of the cell membrane at fertilization and during sperm aster stage, metaphase, anaphase and the later stages of cleavage of sea urchin eggs were made. The bearings of these results on various theories of the mechanism of cleavage is briefly discussed.
2141. **Montgomery C. M., & J. W. Bamberger** (1955) - Action of parapyruvate on early development of "Strongylocentrotus purpuratus". (Azione del parapiruvato sui primi stadi di sviluppo di "Strongylocentrotus purpuratus").
Science, 122 (3177): 967.
 Il parapiruvato, inibitore specifico dell'ossidasi α -chetoglutarica, impedisce la differenziazione ed arresta lo sviluppo degli embrioni di riccio di mare nel passaggio dallo stadio avanzato di blastula al primo stadio di gastrula.
 The parapyruvate, a specific inhibitor of the α -ketoglutaric oxidase, prevents differentiation and arrests the development of sea urchin embryos in the late-blastula to early-gastrula stage.
2142. **Olko A.** (1955) - Naczynia oddechowe woreczka zoltkowego zarodkow troci "Salmo trutta" L. (Il reticolo respiratorio del sacco del tuorlo della "Salmo trutta" L.). (The respiratory vessels of the yolk of the trout).
Zool. Polon., 6 (3) N° 3: 216-225.
 Il confronto fra il reticolo respiratorio del sacco del tuorlo e quello delle branchie mostra che esiste una condizione di proporzionalità inversa fra i due organi. Il reticolo del sacco del tuorlo è il primo e solo organo respiratorio dei Salmonidi; serve per gli scambi gassosi e non solo per l'assorbimento del tuorlo.

Comparison of the length of the yolk sac vessels with the gill vessels leads to the conclusion that between the vessels of the two organs a proportionally reverse condition exists. The vessel net on the yolk sac is primarily the only respiratory organ in Salmonidae; it serves for the exchange of gases not only for the absorption of the yolk.

2143. **Ortolani G.** (1955) - The presumptive territory of the mesoderm in the Ascidian germ. (Il territorio presuntivo del mesoderma nel germe delle Ascidie).

Exper., 11⁸(11): 445-446

Col metodo delle marche con granuli di gesso colorato, sono stati modificati gli schemi di Conklin riguardanti i territori presuntivi del mesenchima e della muscolatura nel germe di Ascidie.

By marking the blastomeres with granules of coloured chalk, the author was able to change the plans of Conklin concerning the localization of the presumptive territory of mesenchyme and muscle cells.

2144. **Ortolani G.** (1955) - I movimenti corticali dell'uovo di ascidie alla fecondazione. (The cortical movements of Ascidian's egg during fertilization).

Riv. Biol., (47): 169-179.

Viene dimostrato che i movimenti corticali iniziano immediatamente dopo la penetrazione dello spermio nell'uovo di *Phallusia mammillata* e *Ascidia malaca*. Essi consistono in: modificazione della forma dell'uovo, migrazione del plasma pigmentato dell'uovo, spostamento delle cellule testicolari, e si completano dieci minuti dopo la fecondazione.

Evidence is showed that cortical movements start immediately after sperm penetration in the eggs of *Phallusia mammillata* and *Ascidia malaca*. They are concerned in: modification of the shape of the egg, migration of the pigmented egg plasms, displacement of the test cells; and complete ten minutes after the fertilization.

2145. **Parpart A. K., & P. C. Laris** (1955) - A theory for the lifting of the fertilization membrane of the egg of "*Arbacia punctulata*". (Una teoria per il sollevamento della membrana di fecondazione dell'uovo di "*Arbacia punctulata*").

Biol. Bull., Wood's Hole, 109 (3): 350-351.

Il sollevamento della membrana vitellina o membrana di fecondazione, è dovuto al passaggio di acqua con sali disciolti dal mezzo circostante allo spazio perivitellino. Questo assorbimento d'acqua è causato dalla disintegrazione dei granuli corticali, che liberano del materiale colloidale (proteine presumibilmente), che per circa mezzo minuto dopo la fecondazione è fortemente attivo osmoticamente. Due minuti dopo la fecondazione, le particelle di diametro sub-microscopico che hanno sollevato osmoticamente la membrana vitellina, cominciano a polimerizzare (coagulano) e in parte si aggiungono ad ispessire la originaria membrana vitellina e particolarmente a formare lo strato jalino.

Lifting of the vitelline membrane, the fertilization membrane, is due to the passage of water, accompanied by salts, from the surrounding medium into this perivitelline space. This uptake of water is due to liberation from the exploded cortical granules of colloidal material (presumably protein) which is for about half a minute after fertilization highly active osmotically. Two minutes after fertilization the particles of sub-microscopic size, which have osmotically lifted the vitelline membrane, begin to polymerize (coagulate) and in part add to the thickening of the original vitelline membrane and primarily to the formation of the hyaline layer.

2146. **Pasteels J.** (1955) - Evolution de la métachromasie au bleu de toluidine suivie sur le vivant, au cours des premières phases du développement de l'Oursin et de la Pholade. (Evoluzione della metacromasia al blu di toluidina seguita in vivo durante le prime fasi dello sviluppo di "*Paracentrotus lividus*" e di "*Barnea candida*"). (Evolution of metachromatism to toluidin blue followed in vivo during the first stages of development of "*P. lividus*" and "*B. candida*").

Bull. Acad. belge Sci., 41 (7): 761-768.

Uova di *Paracentrotus lividus* e di *Barnea candida* sono state poste in colorante per cinque minuti. Seguendo la fusione dei nuclei e le singoli mitosi si nota che la colo-

razione metacromatica si condensa in granuli rosso ciliegia, distribuiti in prossimità degli aster e dei nuclei. Tali granuli che potrebbero essere di natura mitocondriale, e che persistono nell'interfase, crescono sensibilmente a ciascun ciclo mitotico.

When eggs of these spp. are placed in toluidin blue for 5 mins., red stained granules appear near the asters and nuclei. These granules, probably of mitochondrial origin, remain during the interphase and grow appreciably during each mitotic cycle.

2147. **Portmann A.** (1955) - La métamorphose "abritée" de "Fusus" (Gast. Prosobranches). (La cripto-metamorfosi di "Fusus" [Gast. prosobranchi]). (The "Sheltered" Metamorphosis of "Fusus" [Gast. Prosobranchiata]).
Rev. Suisse Zool., 62 (fasc. suppl.): 236-252, ill.

Dopo aver descritto i caratteri generali dell'ontogenesi e aver parlato in particolare dell'ontogenesi del tubo digerente, l'A. arriva alla conclusione che il lungo periodo intracapsulare rappresenta una cripto metamorfosi perchè dalla capsula di *Fusus* esce un organismo in piena trasformazione.

The author describes the general characters of the ontogenesis as well as the ontogenesis of the alimentary canal in this species. He comes to the conclusion that the long intracapsular period is a "sheltered" metamorphosis because an organism in act of transformation issues from the capsule of *Fusus*.

2148. **Sarà M.** (1955) - La nutrizione dell'ovocita in Calcispongie Omoceli. (Nutrition of the oocyte in Omocaele Calcispongiae).
Annu. Ist. Zool. Univ. Napoli, 7 (2): 1-30.

La nutrizione dell'ovocita, in fase di accrescimento, di *Clathrina* e di *Leucosolenia* avviene mediante la fagocitosi cellulare. Le cellule nutrici sono coanociti in *Clathrina*; in *Leucosolenia* i processi di nutrizione sono più complessi: è presente, anche, una grossa cellula nutrice che presenta marcati caratteri di oocita.

Nutrition of growing oocyte in *Clathrina* and *Leucosolenia* is by phagocytosis. Nurse cells are choanocytes in *Clathrina*; in *Leucosolenia* the nutritive processes are more complex there being, also, a big principal nurse cell having marked oocytic characters.

2149. **Sarangdhar P. N.** (1955) - Comparative observations on the placenta and foetal nutrition in Elasmobranchs and Mammals. (Osservazioni comparative sulla placenta e l'alimentazione fetale negli Elasmobranchi e nei Mammiferi).
J. Bombay Nat. Hist. Soc., 52 (4): 831-840.

Discussione generale sul fenomeno della placentazione basata sullo studio di circa una dozzina di esemplari di Bombay. Paragone con la placenta dei Mammiferi. Discussione sull'influenza di queste strutture sull'alimentazione embrionale e loro possibile relazione con l'uovo maturo e la placenta.

A generalised discussion of the phenomenon of placentation in Elasmobranchs, based on author's study of over a dozen placental forms in Bombay. Comparison with the mammalian placentae. Discussion of the influence of the appendicula on embryonic alimentation and their possible relations to the mature ovum and the placenta.

2150. **Schmalgausen O. I.** (1955) - Razvitie giaber u licinok volzhskogo osetra. (Sviluppo delle branchie nelle forme larvali dello storione del Volga). (Development of gills in Volga sturgeon).
C. R. Acad. Sci. U.R.S.S., 100 (2): 397-400.

2151. **Schmalgausen O. I.** (1955) - Razvitie giabernykh sosudov u licinok volzhskogo osetra. (Sviluppo dei vasi delle branchie nelle larve dello storione del Volga). (Development of branchial vessels in the larvae of the Volga sturgeon).
C. R. Acad. Sci. U.R.S.S., 100 (3): 605.

2152. **Schmalgausen O. I.** (1955) - Ekologo-morfologicheskie osobennosti v razvitii giabernogo apparata licinok volzhskogo osetra. (Particolari ecologo-morfologici nello sviluppo dell'apparato bronchiale delle forme larvali dello storione del Volga). (Ecologico-morphological particulars on the development of the branchial apparatus of larval forms of the Volga sturgeon).
C. R. Acad. Sci. U.R.S.S., 100 (4): 837-839.

2153. **Schnakenbeck W.** (1955) - Der Kiemenreusenapparat vom Riesenhai ("Cetorhinus maximum"). (L'apparato branchiale del pesce porco ["C. maximus"]), (The gill basket apparatus of "C. maximus").
Zool. Anz., 154 (5/6): 99-108.
 Morfologia e istologia.
 Morphology and histology.
2154. **Shaver J. R.** (1955) - The distribution of mitochondria in sea urchin embryos. (Distribuzione dei mitocondri negli embrioni di riccio di mare).
Exper., 11 (9): 351-353.
 Le ricerche citologiche sugli embrioni hanno mostrato che non vi è alcuna differenza tra il polo animale e quello vegetale, nei riguardi della distribuzione dei mitocondri. Il conteggio dei mitocondri, mediante un metodo quantitativo, mostra un grande aumento nello stadio di blastula, seguito da una diminuzione del numero dei mitocondri per ciascuno embrione.
 As regards the localisation of mitochondria, cytological investigations in the embryos of two sea urchins, *Lytechinus pictus* and *Strongylocentrotus purpuratus*, have shown no difference between animal and vegetative emisperes. Attempts made up to the present to count the mitochondria in homogenates by means of a quantitative method showed a great increase in the stage of blastula followed by a decrease in the number of mitochondria per embryo.
2155. **Shelbourne J. E.** (1955) - Significance of the subdermal space in pelagic fish embryos and larvae. (Significato dello spazio subdermico in embrioni e larve di pesci pelagici).
Nature, Lond., 176 (4485): 743-744.
 Descrizione di caratteristiche morfologiche che differenziano le larve pelagiche da quelle del fondo, e determinate dalle necessità di galleggiamento e di conservazione nell'acqua.
 Description of morphological features differentiating pelagic larvae from demersal and dictated by the requirements of buoyancy and water conservation.
2156. **Sleptsov M. M.** (1955) - O sobennosti razvitiya kitoobraznykh na rannikh embrional'nykh stadiyakh. (Caratteristiche dello sviluppo delle balene nei primi stadi embrionali). (Features in the development of whales in early embryonic stages).
Trud. Inst. Okeanol., 18: 48-59.
 Studio basato sul lavoro dell'Autore sui delfini del Mar Nero (*Delphinus delphis ponticus*), 1935-1952.
 Based on authors work on Black Sea dolphins (*Delphinus delphis ponticus*) 1935-1952.
2157. **Smirnov A. I.** (1955) - Vlianie mekhanicheskikh vozddeistvii na razvivaiustciuiusia ikru osennei kety ("Oncorhynchus keta infrasp. autumnalis" Berg, Salmonidae). (L'influenza di azioni meccaniche sullo sviluppo delle uova del salmone autunnale ["Oncorhynchus keta infrasp. autumnalis" Berg, Salmonidae]). (The influence of mechanical actions on the development of the eggs of the autumn salmon ["Oncorhynchus keta infrasp. autumnalis" Berg, Salmonidae]).
C. R. Acad. Sci. U.R.S.S., 105 (4): 873-877.
2158. **Symons H. W.** (1955) - Hvalfostrenes vekststighet. (La crescita fetale nelle balene). (The foetal growth rate of whales).
Norsk. Hvalfangsttid., 44 (9): 519-525.
 Necessità di informazioni sul rapporto lunghezza del feto/peso per chiarire la posizione dei cetacei in vista del loro elevato ritmo di crescita fetale. Considerazioni sui dati ottenuti da catture eseguite nell'Antartico.
 Information regarding foetal length-weight relations is required in order to elucidate the position of the Cetacea considering their very high foetal growth rate. Considerations based on the data obtained from the catchers in the Antarctic.

2159. **Tamamoto K.** (1955) - Studies on the formation of fish eggs. V. The chemical nature and the origin of the yolk vesicle in the oocytes of the herring, "*Clupea pallasii*". (Studi sulla formazione delle uova dei pesci. V. La natura chimica e l'origine del sacco del tuorlo negli oociti della "*Clupea pallasii*"). *Annot. zool. jap.*, 28 (3): 158-162.
- Il sacco del tuorlo è ricco in polisaccaridi e meno in proteine, ma, in nessun stadio, contiene lipidi. Dalle ricerche effettuate viene appoggiata la teoria che i corpi argentofili sono probabilmente composti da carboidrati.
- The yolk vesicle of the herring contains much polysaccharide and little protein but no lipids throughout the yolk vesicle stage. The findings obtained appear to be in favour of the supposition that the argentophilic bodies are composed of carbohydrate.
2160. **Tyler A., A. Monroy, C. Y. Kao & H. Grundfest** (1955) - Electric potential changes upon fertilization of starfish egg. (Cambiamenti del potenziale elettrico nelle uova fecondate di stella marina). *Biol. Bull., Wood's Hole*, 109 (3): 352-353.
- Descrive le variazioni del potenziale elettrico a vari intervalli e discute i loro rapporti con la concentrazione di potassio e con gli scambi ionici.
- Describes the changes at various intervals and discusses their relation with concentration of K and with ionic exchanges.
2161. **v. Ubisch L.** (1955) - Ueber das Wachstum der Seeigelplutei. (Sulla crescita dei plutei di ricci di mare). (On the growth of sea-urchin plutei). *Pubbl. Staz. zool. Napoli*, 27: 17-36.
- L'A. ha potuto osservare divisioni cellulari durante tutta la durata dello sviluppo del pluteo di *Paracentrotus* e di *Psammechinus*. Le mitosi sono assai frequenti nell'entoderma e più rare nell'ectoderma.
- Reports mitotic cell divisions throughout the development of the plutei of *Paracentrotus* and *Psammechinus*. Mitoses are equally frequent in the endoderm and rarer in the ectoderm.
2162. **v. Ubisch L.** (1955) - Die Metamorphose von Pluteis mit linker und rechter Seeigelanlage ("*Psammechinus microtuberculatus*"). (Metamorfosi dei plutei di riccio di mare ["*P. microtuberculatus*"] con abbozzi sinistri e destri). (The metamorphosis of the plutei of "*P. microtuberculatus*" with left and right Anlage). *Zool. Anz.*, 155 (1/2): 1-10.
- Studio dello sviluppo normale ed anormale dei plutei di *Psammechinus*. Studio microscopico ed anatomico.
- Study of both normal and abnormal development of the plutei in *Psammechinus*. Microscopical and anatomical study.
2163. **Urbani E.** (1955) - Studi comparativi sulla vitellogenesi e sui nuclei vitellini. (Comparative studies on yolk formation and yolk nuclei). *Pubbl. Staz. zool. Napoli*, 26: 63-109.
- Viene sottolineato il valore che può avere lo studio degli acidi pentosonucleici nella sintesi del deutoplasma che si opera nell'oocite in crescita. È stata studiata con tecniche citochimiche la fascia vitellogena di *Antedon rosacea*; l'analisi spettrofotometrica ha dato ragguagli qualitativi e quantitativi sulla sua composizione chimica ed indicazioni sulla attività e sul significato di questa formazione nel metabolismo dell'oocite e nella vitellogenesi.
- A cytochemical study of the "vitelline bundle" of *Antedon rosacea* was made, spectrographic analysis providing qualitative and quantitative information on chemical composition and indications of the activity and significance of this formation in the metabolism of the oocyte and in yolk formation.

2164. Wolsky A. (1955) - Mode of cleavage of the eggs of "Hydroides norvegica" in the Mediterranean. (Segmentazione delle uova di "H. norvegica" nel Mediterraneo)
Nature, Lond., 176 (4471): 75-77.
 Analisi della segmentazione in individui mediterranei per stabilire un confronto con individui del Mar del Nord, e controllare l'esattezza dell'ipotesi secondo cui esisterebbero due distinte razze fisiologiche in questa specie.
 Analysis of cleavage patterns of Mediterranean individuals for comparison with North Sea individuals to check the suggestion that there are two distinct physiological races within the species.
2165. Yamamoto K. (1955) - Studies on the formation of fish eggs. V. The chemical nature and the origin of the yolk vesicle in the oocytes of the herring, "Clupea pallasii". (Studi sulla formazione delle uova di pesce. V. La natura chimica e l'origine della vescicola del tuorlo negli oociti dell'aringa, "Clupea pallasii").
Annot. zool. jap., 28: 158-62.
2166. Zaitsev J. P. (1955) - Vlianie solenosti vody na razvitie ikry kambalyglossy "Pleuronectes flesus luscus" Pallas. (L'effetto della salsedine dell'acqua sullo sviluppo delle uova di "Pleuronectes flesus luscus" Pallas). (The effect of salinity of water on the development of eggs of "Pleuronectes flesus luscus" Pallas).
C. R. Acad. Sci. U.R.S.S., 105 (6): 1364-1368.

DESCRIZIONE DI UOVA E DI STADI LARVALI E POST-LARVALI DI ANIMALI MARINI

EGGS, LARVAL AND POST-LARVAL STAGES OF MARINE ANIMALS

2167. Aikava, H., & K. Isobe (1955) - On the first larva of "Parribucus ursus-major" (Herbst). (La prima larva di "Parribucus ursus-major" [Herbst]).
Rec. oceanogr. Wks Jap., 2 (2): 113-114.
 Descrizione della prima larva fillosoma conosciuta di questo crostaceo, che fu ottenuta allevando una femmina nella Baia di Tomary.
 Brief description of the first phyllosoma larva obtained by rearing the berried female of *P. ursus-major* in the summer 1950, in Tomari Bay.
2168. Amio M. (1955) - On the eggs and early life histories of Pyrenidae (Columbellidae) in marine gastropods. (Sulle uova e sullo sviluppo larvale delle Pyrenidae [Columbellidae] nei gasteropodi marini).
J. Shimonoseki Coll. Fish., 4 (2): 231-238.
 Osservazioni su due diversi tipi di capsule ovariche e forme larvali in *Pyrene misera* (Sowerby) e *Columbella* (? *versicolor* Sowerby), catturate nelle acque costiere di Yoshimi (Giappone).
 Observations on two different types of the egg-capsules and the larval forms in *Pyrenidae* (*P. misera*) and *Columbella* (? *versicolor* Sowerby), taken from the coast of Yoshimi (Japan).
2169. Amio M. (1955) - On the egg masses and larvae of seven species of Naticidae (Gastropoda) from the coastal region of Japan. [In Jap., Engl. summ.]. (Sulle masse ovariche e sulle larve di 7 specie di Naticidae [Gasteropodi] delle regioni costiere del Giappone. [In giapp., sunto ingl.]).
J. Shimonoseki Fish. Coll., 5 (2): 137-158.
 Spiegazione dettagliata sui cordoni ovarici e sulle larve delle seguenti specie: *Sinum papilia*, *Neverita vesicalis*, *N. reiniana*, *N. didyma*, *Natica maculosa*, *N. adamsiana*, *N. janthostomoides*.

Detailed explanation of the construction of egg strings and of larva stages in seven species listed above.

2170. **Aoyama T. & N. Sotogaki** (1955) - On the development of the egg of "*Nemipterus virgatus*" (Houttuyn). (Preliminary report). [In Jap., Engl. summ.]. (Sullo sviluppo delle uova di "*Nemipterus virgatus*". Nota preliminare. [In giapp., sunto ingl.]).
Jap. J. Ichthyol., 4 (4/5/6): 130-132.
 Studio dello sviluppo delle uova e delle larve di *Nemipterus virgatus*, fecondato artificialmente. Osservazioni sull'aspetto esterno delle uova e delle larve.
 The development of the eggs and larvae of *Nemipterus virgatus*, artificially inseminated, was followed; observations on the external morphology of these eggs and larvae.
2171. **Atkins D.** (1955) - The cyphonautes larvae of the Plymouth area and the metamorphosis of "*Membranipora membranacea*" (L.). (Le larve cifonaute della zona di Plymouth e la metamorfosi di "*Membranipora membranacea*" [L.]).
J. Mar. biol. Ass. U. K., 34 (3): 441-449.
 Vengono identificate le larve cifonaute di *Electra pilosa* e di *Membranipora membranacea*, e vengono descritte le modificazioni indotte dal cambiamento di forma della conchiglia. L'aver osservato per la prima volta la metamorfosi di *M. membranacea* dimostra la presenza di larve cifonaute in questa specie.
 The cyphonautes larvae of *Electra pilosa* L. and of *Membranipora membranacea* (L.) have been identified at Plymouth. Change in shell shape during growth is described and figured from specimens taken from the plankton. Their metamorphosis has been observed, that of the larva of *M. membranacea* (L.) apparently for the first time, thus definitely proving the presence of a cyphonautes larva in that species.
2172. **Atkins D.** (1955) - The post-embryonic development of British "Pinnotheres" (Crustacea). (Lo sviluppo post-embrionale dei "Pinnotheres" [crostacei] che si trovano in Inghilterra).
Proc. zool. Soc. Lond., 124 (4): 687-715; *J. Mar. biol. Ass. U. K.*, 34 (3): 649.
 Gli stadi di *Pinnotheres pisum* e *Pinnotheres pinnotheres*, e osservazioni sulle abitudini e metamorfosi delle zoeae.
 The stages of *Pinnotheres pisum* and *P. pinnotheres* are described and some observations are given on habits and moulting of the zoeae.
2173. **Barthélemy-Lefèvre G. F.** (1955) - Larves de Thonidès recueillies au cours des campagnes du "Président Tissier". (Larve di Tonnidi raccolte dalla campagna oceanografica del "Président Tissier"). (Larvae of Thunnidae caught in the various oceanographic cruises of "Président Tissier").
Rapp. Cons. Explor. Mer., 137: 36-39.
 Descrizione delle larve raccolte durante le campagne del "Président Tissier" nel 1950 e 1951, e appartenenti alle specie *Katsuwonus pelamis*, *Parathunnus obesus*, *Euthynnus alliteratus*.
 Description of the various larvae caught during the surveys of 1950 and 1951. These are larvae of the species listed above.
2174. **Cavaliere A.** (1955) - Contributo alla conoscenza dello sviluppo nel Lepadogastrini. Uova e larve di "*Lepadogaster candollei*" Risso. (Contribution to the knowledge of development of Lepadogastrinae. Eggs and larvae of "*Lepadogaster candollei*" Risso).
Boll. Pesca Piscic. Idrobiol., 9 (1): 83-88.
 Si fa conoscere il periodo di maturità sessuale, l'uovo, lo sviluppo embrionale, e larve dalla schiusa al quinto giorno di vita di *L. candollei* Risso.
 The period of spawn, the embryonal development, the hatching larvae and the larvae five days old of *Lepadogaster candollei* Risso.

2175. Cavaliere A. (1955) - Embrione di "Trygon violacea" BP. (Embryo of "Trygon violacea" BP).
Boll. Pesca Piscic. Idrobiol., 9 (2): 197-199.
 Descrizione morfologica.
 Morphological description.
2176. de Jager B. v. D. (1955) - The South African pilchard "Sardinops ocellata". The development of the snoek ("Thyrsites atun") a fish predator of the pilchard. (La sardina sudafricana ["S. ocellata"]. Sviluppo del "Thyrsites atun", pesce predatore della sardina).
Comm. Industr., May 1955.
 Stadi di sviluppo di *Th. atun*, importante predatore della sardina e del sugarello (*Trachurus trachurus*).
 Deals with the development stages of the snoek *Thyrsites atun*, an important predator of the pilchard and maasbanker (*Trachurus trachurus*).
2177. Einarsson H. (1955) - On the post-larval stages of "Ammodytes lancea" Cuvier. (Sugli stadi post-larvali di "Ammodytes lancea" Cuvier).
Acta nat. islandica, 2 (1): 1-7.
 Descrizione della disposizione della pigmentazione in individui di lunghezza oscillante da 4 a 30 mm.
 Description of pigmentation patterns in individuals from 4 to 30 mm of length.
2178. Godeaux J. (1955) - Stades larvaires du "Doliolum". (Stadi larvali del "Doliolum"). (Larval stages of "Doliolum").
Bull. Acad. belge Sci., 41 (7): 769-787.
 Descrizione di tre nuovi stadi larvali del *Doliolum* e confronto con gli embrioni descritti da Uljanin e da Neumann. L'embrione A. corrisponde ad uno stadio di nerula avanzato, e così pure l'embrione B; l'embrione C rappresenta ancora una nerula ma con mesoblasto molto sviluppato, che appartiene forse al *Doliolum denticulatum* o al *D. rarum*.
 Description of three new stages and comparison with embryos described by Uljanin and Neumann. Their embryos A and B correspond with an advanced stage of nerula; embryo C is a nerula with a well developed mesoblast, probably of *D. denticulatum* or *D. rarum*.
2179. Heldt J. H. (1955) - Contribution à l'étude de la biologie des crevettes péneïdes: "Aristeomorpha foliacea" (Risso) et "Aristeus antennatus" (Risso) formes larvaires. (Contributo allo studio delle forme larvali di: "Aristeomorpha foliacea" [Risso] e "Aristeus antennatus"). (Contribution to the study of the shrimps of the family Penaeidae: "Aristeomorpha foliacea" [Risso] and "Aristeus antennatus" [Risso] larval forms).
Bull. Soc. Sci. Nat. Tunisie, 8 (1/2): 9-32, ill.
 Descrizione delle forme larvali e delle due specie. Caratteri comuni e caratteri distintivi. Paragone con gli altri Peneidi. Relazione tra la distribuzione delle larve e l'esistenza di correnti ascendenti al largo di Palma. Considerazioni sulla sistematica.
 Description of these larval forms. Common and distinctive characteristics. Comparison with other Penaeids. Distribution of larvae in relation to vertical current off Palma. Systematic position.
2180. Heldt J. H. (1955) - Contribution à l'étude de la biologie des crevettes péneïdes. Formes larvaires de "Solenocera membranacea". (Contributo allo studio della biologia dei Peneidi. Forme larvali di "Solenocera membranacea"). (Contribution to the study of the biology of the Penaeidae. Larval forms of "Solenocera membranacea").
Bull. Sta. oceanogr. Salammbô, (51): 29-56.
 I vari stadi di *S. membranacea* dello stadio del primo Protozoe fino al suo aspetto definitivo, incluso lo stadio di Mysis, sono accuratamente descritti e illustrati. Sono discusse le somiglianze tra le larve di *Solenocera* e quelle di Sergestidae.

The various stages of *Solenocera membranacea* from the stage of the first Protozoë up to the definitive phase (including the Mysis phase) are accurately described and illustrated. The similarities between the larvae of *Solenocera* and those of the Sergestidae are discussed.

2181. **Jones S. & V. R. Pantulu** (1955) - On some ophichthyid larvae from the Indian coastal waters. (Su alcune larve ofictide delle acque costiere Indiane). *Indian J. Fish.*, 2 (1): 57-66.
Descrizioni, dati e misure di parecchi leptocefali, alcuni dei quali sono identificati. Description, figures, measurements of several leptocephalids, some of which are identified.
2182. **Karamchandani S. J. & M. P. Motwani** (1955) - Early life-history, bionomics and breeding of "Rita rita" (Hamilton). (Primo ciclo vitale, bionomia e riproduzione di "Rita rita" [Hamilton]). *J. zool. Soc. India*, 7 (2): 115-26.
Descrive lo sviluppo dell'uovo e lo sviluppo embrionale, larvale e post-larvale. Note sull'alimentazione e la riproduzione. Describes the egg and embryonic, larval and post-larval development. Gives notes on feeding and reproduction.
2183. **Kariya T. & S. Shirahata** (1955) - Growth of the ovum of a flatfish, "Limanda yokohamae". (Günther) [In Jap., Engl. summ.]. (Crescita dell'uovo del pesce pleuronettiforme "L. yokohamae"). [In giapp., sunto ingl.]. *Bull. Jap. Soc. sci. Fish.*, 21 (7): 476-482.
Esemplari catturati nella Baia di Sendai per mezzo della rete carpasfogie nel periodo dall'Agosto 1952 al Gennaio 1953, esaminati dal punto di vista morfologico e fisiologico. Rapporto tra il peso dell'ovaio, il numero delle uova, la grandezza e la composizione delle uova, il peso del corpo. Samples taken in Sendai Bay by drag-net between August 1952 and Jan. 1953, examined morphologically and physiologically. Relations between ovary weight, egg number, egg size and composition, body weight.
2184. **Knox G. A.** (1955) - The development of "Kerguelenella stewartiana" (Powell) (Gastropoda: Siphonariidae). (Lo sviluppo di "Kerguelenella stewartiana" [Powell] [Gasteropodi-Sifonariidi]). *Pacif. Sci.*, 9 (1): 85-89.
Riporta qualche osservazione sull'ecologia e sullo sviluppo di questa specie e su ciò che è stato conosciuto finora, sullo sviluppo dei Siphonariidae. A few notes on the ecology and the development of this species and a review on what is known on the development of the Siphonariidae.
2185. **Kurata H.** (1955) - The post-embryonic development of the prawn, "Pandalus kessleri". (Sullo sviluppo post-embriionale di "P. kessleri"). *Bull. Hokkaido Fish. Res. Lab.* (12): 1-15.
Morfologia e comparsa dei caratteri sessuali secondari. Al momento della schiusa *P. kessleri* è in uno stadio molto più avanzato di qualsiasi altra specie di *Pandalus*. I vari stadi larvali possono essere distinti per loro caratteristiche particolari. Viene analizzata la crescita di *P. kessleri* nel primo anno di vita. Morphology; larval stages; appearance of secondary sex characters. On hatching *P. kessleri* is much more advanced than any other known *Pandalus*. Each larval stage can easily be distinguished. Growth in the first year of life is analyzed.
2186. **Lebour M. V.** (1955) - First-stage larvae hatched from New Zealand Decapod Crustacea. (Primi stadi larvali di Crostacei decapodi della Nuova Zelanda). *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 8 (85): 43-48.
Le larve studiate sono quelle di: *Palaemon affinis*; *Alope spinifrons*, finora sconosciute e *Callinassa filholi*, non ancora descritte.

Spp. in question are *Palaemon affinis*; *Alipe spinifrons* and *Callianassa filholi*. Larva of *Alope* is so far unknown; larva of *C. filholi* has never been described.

2187. **Lewis J. B.** (1955) - Some larval euphausiids of the genus "Stylocheiron" from the Florida current. (Alcuni eupausidi larvali del genere "Stylocheiron" della corrente della Florida).

Bull. Mar. Sci. Gulf Caribb., 5 (3): 161-189; *Contr. Mar. Lab. Univ. Miami*, 147: 190-202.

Descrizione e illustrazione degli stadi larvali delle specie sotto elencate.

Description with figures is given for larval stages of *Stylocheiron carinatum* G.O. Sars, *S. suhmii* G.O. Sars, *S. elongatum* G.O. Sars, *S. longicorne* G.O. Sars, *S. abbreviatum* G.O. Sars, *S. maximum* H. J. Hansen.

2188. **Matsakis J.** (1955) - Développement postembryonnaire chez "*Ligia italica*". (Sviluppo post-embrionale di "*Ligia italica*"). (Post-embryonic development of "*Ligia italica*")

Vie et Milieu, 6 (1): 113-119.

Periodi di riproduzione, primi stadi di sviluppo post-embrionale, studio biometrico.

Time of reproduction, first stages of post-embryonic development, biometrical study.

2189. **Orton G. L.** (1955) - Separation of eggs of Synentognath and Allotriognath fishes in early embryonic stages. (Differenze tra le uova di Sinentognati e Allotriognati nei primi stadi della vita embrionale).

Calif. Fish. Game, 41 (1): 103-106.

Descrizione dei caratteri che aiutano a distinguere i primi stadi embrionali di due ordini di pesci.

Description of the characters which help to distinguish early embryos of these two orders of fishes.

2190. **Orton G. L.** (1955) - Early developmental stages of the California Barracuda, "*Sphyræna argentea*" Girard. (Primi stadi di sviluppo di "*Sphyræna argentea*" Girard).

Calif. Fish. Game, 41 (2): 167-76.

Descrizione delle uova, sviluppo embrionale, stadio prolarvale e primi stadi postlarvali. Confronto con altri stadi larvali.

Description of the eggs, embryonic development, the prolarval stage and the early postlarval stages. Comparison with other larval stages.

2191. **Orton G. L.** (1955) - Color variation in certain marine fish eggs. (Variazione di colore nelle uova di alcuni pesci marini).

Copeia, 2: 144-145.

Nota concernente i problemi del colore del rosso dell'uovo e dei suoi globuli oleosi.

A note concerning certain problems of colors of the egg yolk and of its oil globules.

2192. **Orton G. L.** (1955) - Early developmental stages of the California scorpionfish, "*Scorpaena guttata*". (Stadi precoci di sviluppo dello scorfano della California, "*S. guttata*").

Copeia, (3): 210-214.

Vengono nuovamente descritti gli stadi embrionali e prelarvali della specie, e brevemente discussa la letteratura sui primi stadi di varie forme extra-limiti di *Scorpaena* e di altri pesci.

Redescribes the embryonic and prolarval stages of the species and briefly discusses the literature on early stages of several extra-limital forms of *Scorpaena* and other fishes.

2193. **Outram D. N.** (1955) - The development of the Pacific herring egg and its use in estimating age of spawn. (Lo sviluppo delle uova dell'aringa del Pacifico e sua utilizzazione per calcolare l'età della riproduzione).

Cirs. Pacif. biol. sta., (40).

2194. **Raja Bai Naidu K. G.** (1955) - The early development of "*Scylla serrata*" (Forsk.) de Haan and "*Neptunus sanguinolentus*" (Herbst.). (I primi stadi di sviluppo di "*S. serrata*" [Forsk.] de Haan e "*N. sanguinolentus*" [Herbst]). *Indian J. Fish.*, 2 (1): 67-76.
Descrizione illustrata di vari stadi larvali.
Figured descriptions of various larval stages.
2195. **Rees W. J.** (1955) - The larva of "*Pareledone nigra*" Hoyle from South Africa. (La larva di "*Pareledone nigra*" Hoyle dell'Africa meridionale). *Proc. Malac. Soc. Lond.*, 31 (2): 50-51.
Descrizione di una piccola larva, che è la prima appartenente alla famiglia degli Eledonidae trovata fuori delle acque europee. Caratteri che la distinguono dalla larva di *Eledone cirrhosa*.
The small larva described in this report is the first Eledonid larva to be reported from outside European waters. It can be distinguished from that of *Eledone cirrhosa* by several features.
2196. **Rees W. J.** The larvae and late-larval stages of "*Octopus macropus*" Risso. (Le larve e gli ultimi stadi larvali di "*Octopus macropus*" Risso). *Proc. Malac. Soc. Lond.*, 31 (5/6): 185-189.
Questo rapporto è basato su materiale raccolto nell'Atlantico dalle "Discovery Expeditions" (1925-1939) e su esemplari conservati al "British Museum". I risultati dimostrano che vi sono notevoli cambiamenti nelle proporzioni del corpo durante l'accrescimento.
This account is based on material from the Atlantic in the collections of the Discovery Expeditions (1925)-1939) while that of late larval stages is founded on various specimens in the British Museum. The results demonstrate that there are great changes in body proportions during growth.
2197. **Shaw E. S.** (1955) - The embryology of the sergeant major, "*Abudefduf saxatilis*". (Embriologia di "*A. saxatilis*"). *Copeia* 2: 85-89.
Vengono descritte le più importanti modificazioni morfologiche dal momento della fecondazione fino alla schiusa delle uova.
Describes gross morphological changes from fertilization through hatching.
2198. **Totton A. K.** (1955) - Development and metamorphosis of the larva of "*Agalma elegans*" (Sars) (Siphonophora Physonectae). (Sviluppo e metamorfosi di "*Agalma elegans*" [Sars]). *Deep-Sea Res.*, suppl. vol. 3: 239-241.
Descrizione di un gran numero di forme post-larvali e vari stadi di sviluppo, raccolti a Villefranche.
Description of a large number of post-larvae in various stages of development, collected in Villefranche.
2199. **Werner B.** (1955) - Ueber die Anatomie, die Entwicklung und Biologie des Veligers und der Veliconcha von "*Crepidula fornicata*" L. (Gastropoda Prosobranchia). (Sull'anatomia, lo sviluppo e la biologia del veliger e della veliconcha di "*G. fornicata*" L. [Gastropodi Prosobranchi]). (Anatomy, development and biology of the veliger and the veliconcha in "*Crepidula fornicata*" [Gastropoda Prosobranchia]). *Helgoländ. wiss. Meeresunters.*, 5 (2): 169-217.
L'anatomia, sviluppo e biologia del veliger dalla schiusa fino alla metamorfosi. Il periodo di incubazione delle uova fino alla schiusa del veliger è di 3-4 settimane. Anatomia dei giovani veliger e dei vari organi delle larve fino alla metamorfosi.
Anatomy, development and biology from hatching to metamorphosis. Incubation period of the eggs is 3-4 weeks. Anatomy of the young veligers and of the various organs of the larva up to metamorphosis.

2200. **An.** (1955) - On the early development of "Porrocaecum decipiens.". (Sui primi stadi di sviluppo di "Porrocaecum decipiens").
J. Parasit., 41 (3); *Stud. Sta. Fish. Res. Bd Can.* N° 401.
 Le uova dell'ascaride *P. decipiens* possono schiudersi in acqua di mare a temperature tra 13-14° C. Le larve di 13 giorni sono incapaci di liberarsi dalle vecchie cuticole del primo stadio larvale.
 Eggs of the ascarid *P. decipiens* can hatch in sea water at temperatures from 13 to 14° C. Larvae are unable in 13 days to free themselves from the old cuticle of the first larval stage.
2201. **An.** (1955) - Early developmental stages of Yellow Perch studied. (Studio dei primi stadi di sviluppo della "Perca flavescens").
Maryland Tidew. News, 12 (1): 1.

ANATOMIA MACROSCOPICA E MICROSCOPICA MACROSCOPIC AND MICROSCOPIC ANATOMY

ANATOMIA GENERALE - GENERAL ANATOMY

2202. **Bergman R. A. M.** (1955) - Anatomy of "Cerberus rhynchops". (Anatomia di "C. rhynchops").
Arch. néerl. Zool., 11: 113-126.
C. rhynchops è un serpente trovato a Giava, principalmente nelle zone costiere e negli estuari ma anche lungo piccoli corsi d'acqua. Esso distrugge molti giovani pesci nelle vasche di riproduzione. Vengono riportate le misurazioni dettagliate, rilevate su 185 esemplari. La lunghezza del corpo è correlata con il peso, la grandezza delle gonadi ecc.
C. rhynchops is a snake found in Java, mainly in coast regions and estuaries but also along smaller watercourses. It destroys many young fish in the breeding pools. Detailed measurements are given, based on 185 specimens. Body-length is correlated with weight, gonad size, etc.
2203. **Bergman R. A. M.** (1955) - Anatomy of "Enhydrina schistosa". (Anatomia di "E. schistosa").
Arch. néerl. Zool., 11: 127-142.
 Misurazione di 99 esemplari di un serpente marino raccolto sulla costa di Giava.
 Measurements of 99 specimens of a marine snake collected on the Java coast.
2204. **Chabanaud P.** (1955) - Sur la présence d'axonostes libres chez les Pleuronectiformes de la famille des Cynoglossidae. (Sulla presenza di axonosti liberi nei Pleuronettiformi della famiglia dei Cynoglossidae). (On the occurrence of free axonosts in Pleuronectiforms of the family Cynoglossidae).
C. R. Acad. Sci., Paris, 240 (5): 561-563.
 Descrizione di questi elementi anatomici nei tre generi, che compongono questa famiglia: *Paraplagusia*, *Cynoglossus* e *Symphurus*.
 These anatomical elements were described in three genera: *Paraplagusia*, *Cynoglossus* and *Symphurus*.
2205. **Eddy S., C. P. Oliver & J. P. Turner** (1955) - Atlas of outline drawings for vertebrate anatomy. (Atlante di disegni schematici per l'anatomia dei Vertebrati).
John Wiley & Sons, New York; Chapman & Hall, London.

Comprende una serie di disegni di parti di anfiosso, palombo, squalo, storione, aguglia ecc.

Includes series of titled but unlabeled drawings of parts of amphioxus, dogfish, shark, sturgeon, gar, bowfin, necturus.

2206. **Günther K. & K. Deckert** (1955) - Zweiter Versuch einer morphologisch-anatomischen Funktionalyse der Nahrungserwerbs- und Atmungsapparate von Tiefseefischen. (Secondo tentativo di analisi morfologico-anatomica funzionale degli apparati preposti alla respirazione e all'assunzione del cibo nei pesci di mare profondo). (Second attempt of a morphological-anatomical-functional-analysis regarding the food-obtaining and respiratory apparatus in deep sea fishes). *Zool. Beitr. Berl.*, 1 (3): 241-65.
2207. **Halstead B. W., M. J. Chitwood & F. R. Modglin** (1955) - The anatomy of the venom apparatus of the zebrafish, "*Pterois volitans*" (Linnaeus). (Anatomia dell'apparato velenoso del pesce zebra, "*P. volitans*" [Linnaeus]). *Anat. Rec.*, 122 (3): 317-333.
- Breve rassegna della letteratura riguardante gli organi velenosi, la distribuzione, le abitudini e l'importanza del pesce scorpione dal punto di vista medico. Viene definita la terminologia riguardante l'anatomia degli organi velenosi di *Pterois*. Viene descritta in dettaglio l'anatomia microscopica dell'apparato velenoso di *P. volitans*.
- The literature regarding the venom organs, distribution, habits and medical significance of scorpion fishes are briefly reviewed. The terminology concerning the anatomy of *Pterois* venom organs is defined. The gross microscopic anatomy of the venom apparatus of *Pterois volitans* are described in detail.
2208. **Halstead B. W., M. J. Chitwood & F. R. Modglin** (1955) - The Venom apparatus of the California scorpionfish, "*Scorpaena guttata*" Girard. (L'apparato velenifero dello scorfano della California, "*Scorpaena guttata*" Girard). *Trans. Amer. Micr. Soc.*, 74 (2): 145-158, ill.
- Breve sommario della letteratura sugli organi velenosi degli Scorpenidi. Anatomia microscopica e macroscopica dell'apparato velenifero di questa specie e paragone con quello di *Pterois volitans*.
- The literature regarding the venom organs of Scorpaenids is briefly reviewed. The gross and microscopic morphology of the structures of the venom apparatus is described in detail. A comparison is made with that of *Pterois volitans*.
2209. **Halstead B. W., R. R. Ocampo & F. R. Modglin** (1955) - A study on the comparative anatomy of the venom apparatus of certain North American stingrays. (Studio sull'anatomia comparata dell'apparato velenoso di alcuni trigoni Nord-Americani). *J. Morph.*, 97 (1): 1-21.
- Viene descritta in dettaglio l'anatomia macro- e microscopica dell'apparato velenoso delle specie sotto menzionate.
- The comparative gross and microscopic anatomy of the venom apparatus of the stingrays, *Holorhinus californicus*, *Aetobatus narinari*, *Dasyatis dipterura*, *Urobatis halleri* and *Gymnura marmorata* are described in detail.
2210. **Matsui Y., Y. Ojima & T. Watanabe** (1955) - On the formation of pearl-sac in "*Hyriopsis schlegelii*" [In Jap.]. (Sulla formazione del sacco perlifero in "*H. schlegelii*"). [In giapp.]. *Bull. Nippon Inst. Sci. Res. Pearls.*, 2 (35).
2211. **Millot J. & J. Anthony** (1955) - Considération physiomorphologiques sur la tête de "*Latimeria*" (Crossoptérygien Coelacanthidé). (Considerazioni fisiomorfologiche sulla testa di "*Latimeria*" [Crossopterygi Coelacanthidae]). (Physiomorphological remarks on the head of "*Latimeria*" [Crossopterygii Coelacanthidae]). *C. R. Acad. Sci., Paris*, 241 (1): 114-116.

Lo studio anatomico e l'analisi istologica della testa di *Latimeria* rivelano alcuni fatti degni di rilievo, che l'A. descrive e dei quali cerca di dare un'interpretazione.

The anatomical study and the histological analysis of the head of *Latimeria* show some noteworthy peculiarities which are described and interpreted in this report.

2212. **Nyut D. R.** (1955) - Nervi greben i golovnoi skelet minoghi. (L'innervazione della cavità orale e lo scheletro cefalico della lampreda). (The nervous comb and the cephalic skeleton of the lamprey).

C. R. Acad. Sci. U.R.S.S., 102: 653-6.

2213. **Patané L.** (1955) - Ulteriori ricerche sulla tasca incubatrice degli Isopodi. (Further researches on the incubating pocket of Isopods).

Atti Accad. Gioenia, Ser. 6^a (7): 249-260.

Alcuni dettagli della struttura del marsupio vengono descritti negli isopodi sotto elencati.

Some structure details of the marsupium are described in the Isopods: *Porcellio laevis*, *Armadillium cinereum*, *Ligia italica*, *Trichoniscus pusillus provisorius*, *Anilopera physodes*.

2214. **Pitelka D. R. & Schooley C. N.** (1955) - Comparative morphology of some protistan flagella. (Morfologia comparata dei flagelli di alcuni Protozoi).

Univ. Calif. Publ. Zool., 61 (2): 79-128.

I flagelli di 17 specie di flagellati sono stati esaminati al microscopio elettronico. In tutti i flagelli l'assonema è composto di fibre e l'astuccio flagellare può essere appena poco più di una membrana che circonda le fibre assiali, come in *Ochromonas*, oppure notevolmente più spesso. I Mastigonemi consistono sempre di una parte basale più larga e di uno o più filamenti terminali sottilissimi. Essi sembrano attaccati piuttosto all'astuccio che all'asse del flagello. Non sono presenti sui flagelli di alcune alghe verdi e su quelli dei zooflagellati.

The flagella of 17 species of flagellates have been examined with the electron microscope. In all flagella examined the axoneme is composed of fibers. The flagellar sheath may be little more than a membrane surrounding the axial fibers and their embedding matrix, as in *Ochromonas*, or it may be rather thick. Mastigonemes always consist of a stouter basal part and one or more very fine terminal filaments, and they apparently are attached to the sheath rather than to the axis of the flagellum. They are not present on the flagella of some green algae or on those of the animal-like flagellates.

2215. **Kurchon R. D.** (1955) - The structure and function of the British "Pholadidae" (Rockboring Lamellibranchia). (Struttura e funzioni di "Pholadidae" inglesi [Lamellibranchi perforanti le rocce]).

Proc. zool. Soc. Lond., 124 (4): 859-911; J. Mar. biol. Ass. U.K. 34 (3): 650.

Studio completo sui Pholadidae. Si è trovato che l'appendice dello stomaco è analoga al ceco dei Teredinidae e al ceco postdorsale dei Tellinaceae, ciò che indica un'affinità fra gli Adesmaceae e i Tellinaceae. Un ganglio accessorio è presente nei Pholadidae, e tale struttura si rinviene solo in *Dreissena*. Viene descritto il meccanismo di nutrizione.

Exhaustive study on the Pholadidae. The appendix of their stomach is homologous with the caecum of the Teredinidae and with the postero-dorsal caecum of the Tellinaceae, thus indicating relations between the Tellinaceae. An accessory visceral ganglion is present in the Pholadidae and such structure has been reported elsewhere only in *Dreissena*. Feeding mechanism is described.

2216. **Rasmont R.** (1955) - Chroniques microscopiques: Les Gammarus. (Cronache di microscopia: i Gamberi). (Microscopic Chronicles: "Gammarus marinus").

Nat. Belges, 36 (7): 144-148, ill.

L'A. spiega che cosa si vede osservando un *Gammarus marinus* con una lente o con un microscopio, e cioè: le diverse parti delle appendici, dei pezzi boccali e dei segmenti toracici. Fa poi alcune considerazioni tecniche.

The author shows the possibility of observing a specimen of this species by a lens or by a weak microscope: the different parts of the appendages, the buccal pieces, the thoracic segments. Some technical remarks.

2217. **Tanakt J.** (1955) - Anatomical observations on "Anomia cytaeum" Gray. (Osservazioni anatomiche su "A. cytaeum" Gray).
Bull. Mar. Biol. Sta. Asamushi, 7 (2, 3, 4): 111-119.
2218. **Tange Y.** (1955) - Beitrag zur Kenntnis der Morphologie des Giftapparates bei den japanischen Fischen. XIV Über den Giftapparat bei "Pseudobagrus aurantiacus" (Temminck and Schlegel). (Contributo alla conoscenza della morfologia dell'apparato velenoso dei pesci giapponesi. XIV. Sull'apparato velenoso di "Pseudobagrus aurantiacus" [Temminck e Schlegel]). (Contribution to the knowledge of the morphology of the poison-apparatus of Japanese fishes. XIV. The poison-apparatus of "Pseudobagrus aurantiacus" [Temminck and Schlegel]).
Jokohama Med. Bull., 6 (5): 345-54.

SISTEMA CIRCOLATORIO - CIRCULATORY SYSTEM

2219. **Endean R.** (1955) - Studies of the blood and tests of some Australian Ascidians. I. The blood of "Pyura stolonifera" (Heller). (Studi sul sangue e sulla tunica di alcune ascidie australiane. I. Il sangue di "P. stolonifera").
Aust. J. Mar. Freshw. Res., 6 (1): 35-59.

Descrizione delle cellule sanguigne di *P. stolonifera*. Il vanadio non si può rilevare spettrograficamente nelle ceneri di queste cellule, ma si trova invece un composto ferroso con proprietà simili al cromogeno vanadico delle Asciidiidae. Ricerche sull'acidità intracorporeale dei corpuscoli a forma di morula, mostrano che, per quanto vi sia presenza di acido, la concentrazione degli ioni idrogeno non è così alta come quella delle cellule delle Asciidiidae contenenti vanadio.

The blood cells of *P. stolonifera* are described and figured. Vanadium cannot be detected spectrographically in the ashed corpuscles but an iron compound with somewhat similar properties to the vanadium chromogen of the Asciidiidae is present. Investigations on the intracorporeal acidity of the morula-shaped corpuscles.

2220. **Endean R.** (1955) - Studies on the blood and tests of some Australian Ascidians. II. The test of "Pyura stolonifera" (Heller). (Studi sul sangue e sulla tunica di alcune Ascidie australiane. II. La tunica di "P. stolonifera" [Heller]).
Aust. J. Mar. Freshw. Res., 6 (2): 140-156.

Descrizione della tunica di questa specie, che consiste di materiale gelatinoso, che racchiude le parti carnee dell'animale, lasciando aperture solo per i due sifoni. Studio microscopico e chimico di questa tunica che è attraversata da vasi sanguigni ed è formata da un reticolo di fibre di variabile spessore composte da un polisaccaride molto insolubile. Dei ferrociti vagano in forma ameboide in mezzo alle fibre.

The test of this species is particularly bulky and consists of gelatinous material which encloses the fleshy part of the animal, leaving openings only for the two siphons. Blood-vessels traverse the gelatinous material, which consists of a network of fibres of variable thickness composed of a very insoluble polysaccharide. Ferrocites wander about in amoeboid fashion among the fibres.

2221. **Endean R.** (1955) - Studies of the blood and tests of some Australian Ascidians. III. The formation of the test of "Pyura stolonifera" (Heller). (Studi sul sangue e sulla tunica di alcune Ascidie australiane. III. La formazione della tunica di "P. stolonifera" [Heller]).
Aust. J. Mar. Freshw. Res., 6 (2): 157-164.

Alcune cellule sanguigne, chiamate ferrociti, producono fibre quando vanno in citolisi. Per molti aspetti, il processo di formazione delle fibre della tunica rassomiglia a quello che avviene per le fibre del tessuto connettivo dei vertebrati che originano dai fibroblasti.

Certain blood cells, termed ferrocytes, produce fibrés when cytolysed. In many respects the process of test fibre formation resembles the production of vertebrate connective tissue fibres from fibroblasts. The probable mode of formation of the tough outer test is also discussed.

2222. Sabbadin A. (1955) - Studio sulle cellule del sangue di "*Botryllus schlosseri*" (Pallas)* (Ascidieacea). (Study on the blood cells of "*Botryllus schlosseri*"). *Arch. it. Anat. Embriol.*, 60 (1): 33-67.

Le cellule del sangue di *Botryllus* possono essere classificate in due serie: linfociti ed emoblasti. In *Botryllus*, come nelle Ascidie solitarie, la serie emoblastica deriva direttamente per differenziazione dall'emoblasto. Descrizione dei vari tipi di leucociti e cellule vacuolate delle due serie e studio della loro genealogia e ciclo evolutivo. L'importanza della serie emoblastica in *Botryllus* non sembra in relazione con l'esistenza della tunica comune.

May be classified into two series: lymphocytic and haemoblastic. As in solitary Ascidians, haemoblastic series derives directly by differentiation from the haemoblast. Various types of leucocytes and vacuolated cells of the two series are described; both their lineage and evolutive cycle are studied. Importance of the haemoblastic series seems to be unrelated to the presence of a common test.

2223. Sarà M. (1955) - Osservazioni sugli amebociti eosinofili di "*Clathrina*" e "*Leucosolenia*" (Calcispongiae) e sulla loro colorazione vitale con blu trypan. (Observations on the eosinophil amaeocytes of "*Clathrina*" [*Leucosolenia*], and on their vital staining with trypan blue). *Boll. Zool.*, 22 (1): 43-50.

Gli amebociti eosinofili sono cellule dotate di grande mobilità e piene di granuli che sono di forma e dimensioni variabili e si colorano intensamente con trypan blu dimostrando una attività granulopessica. Sporadicamente è stata osservata la fagocitosi di coanociti. Queste cellule sono legate, nella loro diffusione, alle condizioni fisiologiche dell'organismo.

The eosinophil amaeocytes are cells of great motility, and rich in granules of various shapes and sizes. They take trypan blue easily showing a granulopessic activity. Phagocytosis by choanocytes has been sporadically observed.

2224. Sewel M. T. (1955) - Lipo-protein cells in the blood of "*Carcinus maenas*" and their cycle of activity correlated with the moult. (Cellule lipo-proteiche nel sangue di "*Carcinus maenas*", e il loro ciclo di attività in rapporto alla muta). *Quart. J. Mich. Sci.*, 96 (1): 73/83, ill.

Descrizione di queste cellule e del loro sviluppo dagli amebociti. Loro ciclo di apparizione e scomparsa in relazione con la muta; costituzione chimica, funzione.

A description is given of cells termed lipo-protein cells in the blood of *C. maenas*, and of their development from amoebocytes. These cells exhibit a marked cycle of appearance and disappearance correlated with the moult. Their chemical structure and functioning.

2225. Tuzet O. & M. Pavans de Ceccatty (1955) - La mobilisation en amoebocytes des cellules des "*Halisarca*" (Eponges siliceuses). Les polyblastes chez les eponges. (La mobilitazione in amebociti delle cellule delle spugne Silicee. I poliblasti delle spugne). (The mobilization in amoebocytes of the cells of "*Halisarca*." The polyblasts of the sponges). *C. R. Soc. Biol. Paris*, 149 (7-8): 799-801.

Studi compiuti su *Halisarca dujardini* e *H. metschnikovi* mostrano delle modificazioni costanti nella loro anatomia, parallele ad un rimaneggiamento permanente della loro istologia. Così in questa specie, come in tutte le spugne, esisterebbe un unico tipo di cellula, punto di origine di tutti i processi involutivi ed evolutivi. Si tratta dell'amebocita jalino polivalente, a cui viene dato il nome di poliblasto.

H. dujardini and *H. metschnikovi* show, like other sponges, a common cell stem, the hyaline amoebocyte, called the polyblast, from which all the evolutionary and involutinary stages have origin.

SISTEMA ALIMENTARE - ALIMENTARY SYSTEM

2226. **Burdak V. D.** (1955) - O vosrastnich ismenenijach v slisistoi zheludocno-kishecnogo trakta kefalei [Mugil sp. sp.]. (Sulle variazioni comportate dall'età nella mucosa del tratto gastro-intestinale di "Mugil" sp. sp.). (On age changes in mucosa of the gastro-intestinal tract of "Mugil" sp. sp.).
C. R. Acad. Sci. U.R.S.S., 104 (2): 313-315.

2227. **Iwai T.** (1955) - The pharyngeal pockets of the sardine, "Sardinops caerulea" (Girard). (Le cavità faringee della sardina, "Sardinops caerulea" [Girard]).
Calif. Fish Game, 41 (1): 113-6

Studi anatomici ed istologici di queste cavità. I risultati di una accurata analisi indicano che la funzione di queste cavità è di aiuto ai processi digestivi piuttosto che di natura respiratoria. Le cavità faringee sono state osservate in parecchi clupeoidi che si nutrono principalmente di organismi minuti, come le diatomee.

Anatomical and histological studies of these pockets. The results of a careful analysis indicated that the function of these pockets is accessory to the digestive processes rather than of respiratory nature. These pharyngeal pockets have been observed in several clupeoid fish which feed chiefly upon such minute organism as diatoms.

2228. **Kermack D. M.** (1955) - The anatomy and physiology of the gut of the polychaete "Arenicola marina" (L.). (Anatomia e fisiologia dell'intestino di "Arenicola marina" [L.]).

Proc. Zool. Soc. London, 125 (2): 347-381, ill.

L'intestino di questa specie, sia dal punto di vista anatomico che da quello fisiologico, è adatto ad assorbire la massima quantità della piccolissima proporzione di sostanza organica contenuta nella sabbia, che è il suo cibo. In questa, come nelle altre specie, che si cibano di sabbia, una gran parte della digestione avviene per via intracellulare negli amebociti erranti, in modo che il lume dell'intestino resti libero per trattare le grandi quantità di materiale siliceo indigesto.

The gut of *A. marina* is adapted anatomically and physiologically to obtain the maximum extraction of the very small proportion of organic mater from the beach sand, which is its diet. In this species, as well as in other sand eating animals, a large amount of digestion occurs intracellularly in wandering amoebocytes, thus leaving the gut lumen free to deal with the vast quantities of indigestible siliceous material.

2229. **Owen G.** (1955) - Observations on the stomach and digestive diverticula of the Lamellibranchia. I. The Anisomyaria and Eulamellibranchia. (Osservazioni sullo stomaco e i diverticoli del tubo digerente dei Lamellibranchi. I. Gli Anisomyaria e gli Eulamellibranchia).

Quart. J. Micr. Sci., 96 (4): 517-537, ill.

L'A. descrive dettagliatamente la struttura dello stomaco e dei diverticoli del tubo digerente dei Lamellibranchi e discute sulla loro funzione.

An account was given of the structure and functioning of the stomach and digestive diverticula of the Lamellibranchia.

2230. **Stott F. C.** (1955) - The food canal of the Sea-urchin "Echinus esculentus" L. and its functions. (Il canale alimentare di "Echinus esculentus" e le sue funzioni).

Proc. Zool. Soc. London, 125 (1): 63-86, ill.

Morfologia, istologia e funzionamento del canale alimentare e dei canali emali.

An investigation of the morphology, histology and functioning of the food canal and the associated haemal canal.

2231. **Zambriborshch P. S.** (1955) - Prisposobitelnie certi glotki tolstolobika "Hypophthalmichthys molitrix" (Val.) k pitaniyu fitoplanktonom. (Caratteristiche di adattamento del faringe alla nutrizione con fitoplancton nel pesce "Hypophthalmichthys molitrix" [Val.]). (Adaptive features of pharynx of the fish "Hypophthalmichthys molitrix" [Val.] to feeding on phytoplankton).
C. R. Acad. Sci. U.R.S.S., 105 (2): 376-380.

SISTEMA ESCRETORIO E SISTEMA RIPRODUTTIVO EXCRETORY SYSTEM AND REPRODUCTIVE SYSTEM

2232. **Afzelius B. A.** (1955) - The ultrastructure of the nuclear membrane of the sea urchin oocyte as studied with the electron microscope. (L'ultrastruttura della membrana nucleare dell'ovocita di riccio di mare studiata al microscopio elettronico).

Exp. Cell Res., 8 (1): 147-158.

La membrana nucleare appare come una doppia membrana con 40/80⁺ fori per μ^2 . I fori sono coperti da una membrana sottilissima e circondati da pareti che corrispondono agli anelli descritti da precedenti Autori. Altre osservazioni.

The nuclear membrane appears as a double membrane with 40 to 80 "holes" per μ^2 . These "holes" are covered with a very thin single membrane and are surrounded by encircling walls. The latter correspond to the annuli described by earlier authors.

2233. **Burgos M. H.** (1955) - The Feulgen reaction in mature unfertilized sea urchin eggs. (La reazione di Feulgen nelle uova mature non fecondate di riccio di mare).

Exp. Cell Res., 9 (2): 360-363.

Questa reazione che serve a dimostrare la presenza dell'acido desossiribonucleico (DNA) è risultata positiva nei nuclei delle uova mature non fecondate di *Arbacia punctulata*. Questo risultato conferma la teoria, ampiamente accettata, che il DNA è un componente importante del gene.

A positive Feulgen reaction has been demonstrated in the nuclei of mature, unfertilized sea urchin eggs *A. punctulata*. The evidence presented here reaffirms the widely accepted theory that DNA is an important component of the gene.

2234. **Chieffi G.** (1955) - Sull'origine dell'asimmetria dell'ovario negli embrioni di "Scylliorhinus canicula". (On the origin of asymmetry of the ovary in the embryos of "Scylliorhinus canicula").

Monit. zool. ital., 63 (1/2): 31-41.

L'A. studia l'origine dell'asimmetria dell'ovario sinistro. Egli ritiene che l'asimmetria è la conseguenza di una deficienza fissata ereditariamente, riguardante la regione corticale dell'ovario sinistro.

The A. studies the origin of the asymmetry of the left ovary in *Scylliorhinus canicula*. He considers that the asymmetry is a genetically fixed deficiency characteristic of the cortex of the left ovary.

2235. **Chieffi G.** (1955) - Nuove osservazioni sull'organogenesi della "medulla" della gonade nei Vertebrati: Ricerche istochimiche in "Rana esculenta", *Bufo viridis* e "Scylliorhinus canicula". (New observations on the organogenesis of the "medulla" of the vertebrate's gonad: Histochemical researches on "Rana esculenta", "Bufo viridis" and "Scylliorhinus canicula").

Pubbl. Staz. zool. Napoli, 27: 62-72.

Furono confermate le precedenti ricerche su *Scylliorhinus canicula* che dimostravano una intima relazione embriogenetica tra interrenale e medulla della gonade. Inoltre la presenza di numerosi granuli sudanofili, Schultz e Ashbel positivi, nelle pieghe geni-

tali di *Scylliorhinus* durante il differenziamento sessuale rende ancora più complesso il problema della natura dei differenziatori embrionali del sesso.

In *Scylliorhinus* previous research demonstrating the intimate embryological relationship of interrenal tissue and *medulla* of the gonads has been confirmed. Finally the presence of many granules which give positive reaction with Sudan black (B. Schulz's and Ashbel's tests) has been demonstrated in the germ ridge of *Scylliorhinus* during sexual differentiation.

2236. **Colwin L. H. & A. L. Colwin** (1955) - The spermatozoon and sperm entry in the egg of the holoturian, "*Thyone briareus*". (Lo spermatozoo e l'ingresso dello sperma nell'uovo dell'oloturia "*Thyone briareus*").

Biol. Bull., Wood's Hole, 109 (3): 357-358.

In risposta allo stimolo dello spermatozoo, le uova spesso producono protuberanze coniche larghe alla base, che circondano il filamento acrosomico con una sottile guaina di protoplasma talmente fine da doversi quasi considerare come un filamento. Tuttavia il filamento acrosomico può essere visibile nell'interno di questi coni ialini.

In response to the stimulus of the spermatozoon the eggs often produced cones which were broad at the base but which crept outward, surrounding the acrosome filament in a narrow sleeve of protoplasm so fine as to be considered almost filamentous itself. However, the acrosome filament could be seen within such hyaline cones.

2237. **Dan J. C. & K. W. Seiji** (1955) - Studies on the acrosome. IV. The acrosome reaction in some bivalve spermatozoa. (Studi sull'acrosoma. IV. La reazione dell'acrosoma degli spermatozoi di alcuni molluschi bivalvi).

Biol. Bull., Wood's Hole, 109 (1): 40-55.

Le reazione dell'acrosoma degli spermatozoi di 12 specie di molluschi bivalvi di fronte ad uova non fecondate, è simile a quella che si verifica negli echinodermi. L'acrosoma scompare completamente e viene emesso un sottile filamento. Sono discussi i vari aspetti morfologici di questa reazione nelle 12 specie studiate.

In twelve species of bivalve molluscs, the Spermatozoa undergo a reaction of the acrosoma, when under the presence of unfertilized eggs, similar to that found among echinoderms. The acrosoma disappears completely and a slender filament is extruded. The morphological aspects of the acrosoma reaction in the twelve species studied is described.

2238. **De Stefani R.** (1955) - Osservazioni sull'organizzazione della gonade dei Labridi. (Observations on the organization of the gonad in Labrids).

Atti Ist. veneto, 113: 211-214.

Esame delle gonadi di numerosi individui dell'età da 2 a 5 anni, pescati nel Golfo di Napoli, nel mese di Agosto. L'età non influisce sul grado di sviluppo delle gonadi, nelle quali si osservano fenomeni involutivi che indicano la fine del periodo riproduttivo stagionale.

Analysis of gonads of several individuals 2-5 years' old, caught in Gulf of Naples during August. Age does not influence the degree of development of the gonads; in these it is possible to observe involutive processes which show the end of the reproductive period.

2239. **Fautrez-Firlepy N. & J. Fautrez.** (1955) - Etude cytologique et cytochimique du spermatozoïde d' "*Artemia salina*" L. Seconde partie: Le noyau, l'acrosome, le grain λ , les microgranules. (Studio citologico e citochimico dello spermatozoo di "*Artemia salina*" L. Parte seconda: Il nucleo, l'acrosoma, il granulo λ , i microgranuli). (Cytological and Cytochemical study of the Spermatozoid of "*Artemia salina*", L. 2nd Part: The Nucleus, the achrosome, the λ grain, the Microgranules).

Arch. Biol., 66: 195-222, ill.

Risultato di una serie di osservazioni citologiche e citochimiche. Discussione sulla natura, il significato e l'origine di questi organi.

Results of a series of cytological and cytochemical observations. Discussion of the nature, significance and origin of these organs.

2240. **Franzén A.** (1955) - Comparative morphological investigations into the spermiogenesis among Mollusca. (Ricerche sulla morfologia comparata della spermiogenesi dei Molluschi).
Zool. Bidr. Uppsala, 30: 399-456.
 Viene descritta la morfologia dello spermio nei Placofori, Solenogastri, Gasteropodi, Lamellibranchi, Scafopodi e Cefalopodi. Nei Placofori, Solenogastri, Lamellibranchi, Scafopodi esiste un tipo primitivo di spermio, mentre nei Gasteropodi e Cefalopodi vi sono tipi assai differenti di spermio. La morfologia degli spermio nei Molluschi sembra essere in una certa relazione con la biologia della riproduzione.
 Process described in Placophora, Solenogastres, Gasteropoda, Lamellibranchia, Scaphopoda, and Cephalopoda. A primitive type of sperm occurs in Placophora, Solenogastres, Lamellibranchia and Scaphopoda, while within Gasteropoda and Cephalopoda very divergent types are found. Morphology of sperm seems to be related to biology of fertilization.
2241. **Franzén A.** (1955) - On the spermiogenesis in Solenogastres. (Sulla spermiogenesi dei Solenogastri).
Zool. Bidr. Uppsala, 30: 485-491.
 La ricerca venne fatta sulla specie *Chaetodenna nitidulum* e su due tipi di Neomenioidee, precisamente *Neomenia carinata* e *Nematomenia*. Si è trovata così una certa relazione fra la morfologia dello spermio e la biologia della fecondazione.
 Study of *Chaetodenna nitidulum* and two forms of *Neomenioidea*, *Neomenia carinata* and *Nematomenia*. Morphology of sperm and biology of fertilization are related.
2242. **Hiramoto Y.** (1955) - Nature of the perivitelline space in sea urchin eggs. II. (Natura dello spazio perivitellino delle uova di riccio di mare. II).
Jap. J. Zool., 11 (3): 333-44.
2243. **Lahaye J & M. Ruivo** (1955) - Facteurs endocrinologiques dans la biologie de la sardine ("*Sardina pilchardus*" Walb.) II. Localisation des follicules thyroïdiens chez les formes larvaires. (Fattori endocrini nella biologia di "*S. pilchardus*" Walb. II. Localizzazione dei follicoli tiroidei nelle forme larvali). (Endocrine factors in the biology of the sardine [*"S. pilchardus"* Walb.]. II. Localization of the thyroid follicles in the larval forms).
Rev. Fac. Sci. Lisboa, 2^a Ser. C., 4 (2): 359-370.
2244. **Lallier R. R.** (1955) - Les colorants basiques et la détermination embryonnaire de l'oeuf de l'oursin "*Paracentrotus lividus*" Lk. (I coloranti basici e la colorazione embrionale dell'uovo di "*P. lividus*" Lk.). (The basic dyes and the embryonic determination of the egg of the sea urchin "*P. lividus*").
C. R. Soc. Biol., Paris, 149 (11/12): 1198-1200.
 Tra i coloranti basici della serie del difenilmetano, del trifenilmetano e della serie tiazinica, quelli che presentano un potenziale di ossido riduzione, che permette di agire al livello delle ossidazioni cellulari, sono suscettibili di modificare la determinazione embrionale nel riccio di mare.
 The basic dyes of the series of diphenylmethane, triphenylmethane and thiazinic series, which have an oxido-reduction potential capable of acting at the level of the cellular oxidations, are capable of altering the embryonic determination of the sea-urchin.
2245. **Magnusson J.** (1955) - Mikroskopisch-anatomische Untersuchungen zur Fortpflanzungsbiologie des Rotbarsches ("*Sebastes marinus*" Linné). (Ricerche anatomo-microscopiche sulla biologia della riproduzione di "*S. marinus*" Linné). (Microscopic-anatomical investigations on the reproductive biology of "*S. marinus*" Linné).
Z. Zellforsch., 43: 121-167.
2246. **Motz C. B. & Morrill J. B.** (1955) - Formation of acrosome filaments in response to treatment of sperm with fertilizin in "*Asterias*" and "*Nereis*". (Formazione

di filamenti acrosomici in seguito a trattamento dello sperma con fertilizzina in "Asterias" and "Nereis").

Biol. Bull. Wood's Hole, 109 (3): 349.

Filamenti acrosomici furono osservati nello sperma tanto di *Asterias* che di *Nereis* in seguito a trattamento con fertilizzina. I filamenti furono osservati raramente, tranne che negli spermi da sospensioni agglutinate.

Acrosome filaments were observed in both *Asterias* and *Nereis* sperm following fertilizin treatment. Filaments were observed infrequently except in sperm from agglutinated suspensions.

2247. **Nigel Bonner W.** (1955) - Reproductive organs of foetal and juvenile elephant seals. (Organi della riproduzione negli stadi fetali e giovanili dell'elefante marino).

Nature, Lond., 176 (4190): 982.

Esami istologici ed istochimici di parti del tratto genitale e di vari organi endocrini in stadi fetali, giovanili e adulti di *Mirounga leonina*. È stata osservata una ipertrofia delle gonadi durante la vita fetale.

Histological and histochemical examinations are being made of parts of the reproductive tracts and various endocrine organs from foetal juvenile and adult *Mirounga leonina*. A hypertrophy of the gonad in the foetal life was observed.

2248. **Nizet E. & L. Wilsens** (1955) - Quelques aspects de l'anatomie du rein de "Lophius piscatorius" L. (Aspetti dell'anatomia del rene di "Lophius piscatorius" L.). (Some aspects of the anatomy of the kidney of "Lophius piscatorius" L.). *Pubbl. Staz. zool. Napoli*, 26: 36-41.

Dopo aver confermato la costituzione essenzialmente aglomerulare del rene di *Lophius piscatorius* adulto e data una precisa descrizione anatomica di esso, l'A. ha eseguito delle iniezioni arteriose e venose allo scopo di studiare la possibilità di perfusione dell'organo. La perfusione del sangue trattato con eparina non modifica la morfologia delle cellule dei tubuli.

After having confirmed the essentially aglomerular nature of the kidney in the adult *Lophius piscatorius* and described the anatomy precisely, arterial and venous injections were made with a view to the possibility of perfusing this organ. Perfusion with heparine treated blood did not modify the morphology of the tubule cells.

2249. **Ojima Y. & K. Maeki** (1955) - Some cytological account of the maturation of the gonad in the pearl-oyster, "*Pinctada martensii*" Dünker. (Nota citologica sulla maturazione delle gonadi nell'ostrica perliera, "*P. martensii*" Dünker). *Ann. Stud. Kwansei Gakuin Univ.*, 3: 95-98.

2250. **Ojima Y. & K. Maeki** (1955) - Some observations on spermatogenesis and oogenesis in the pearl oyster ("*Pteria martensii*" Dünker) [In Jap., Engl. summ.]. (Osservazioni sulla spermatogenesi e l'ovogenesi dell'ostrica perliera ["*P. martensii*" Dünker]. [In giapp., sunto ingl.]). *Jap. J. Genet.*, (3094): 151-157.

2251. **Oliverau M.** (1955) - Influence de la temperature sur l'histologie thyroïdienne de divers teleostéens. (Influenza della temperatura sull'istologia della tiroide di alcuni teleostei). (Influence of temperature on the thyroid histology of various teleostéans).

Bull. Soc. zool. Fr., 80 (1): 43-52.

Se si tengono esemplari di *Anguilla*, *Tinca*, *Salmo* ad una temperatura ambiente da 20 a 23 gradi, a luce naturale, in inverno, per periodi varianti da 9 ad oltre 60 giorni, non si osserva alcuna maggiore attività istologica della ghiandola tiroide.

Anguilla, *Tinca* and *Salmo* during winter are kept for a period of 9-60 days at a temperature of 20-23 degrees under natural light. No increased activity in the thyroid was observed histologically.

2252. **Partlo J. M.** (1955) - Histological studies on Albacore ("Thunnus alalunga") gonads from the Eastern Pacific. (Studio istologico sulle gonadi di "Thunnus alalunga" del Pacifico orientale).
J. Fish. Res. Bd Can., 12 (1): 61-67.
 Sezioni di testicoli ed ovari di 44 pesci mostrano che essi appartengono ad individui maturi fra il V e VI gruppo di età.
 Sections of tests and ovaries from 44 fish showed maturing individuals in age-groups V and VI but none in IV. There was no evidence of previous spawning.
2253. **Philipson J.** (1955) - Notes on morphological changes associated with sexual maturity in the male starry ray, "Raja radiata" Donovan. (Note sui cambiamenti morfologici che accompagnano la maturità sessuale negli esemplari maschili di "Raja radiata" Donovan).
Proc. Univ. Durham phil. Soc., 12 (7): 63-72.
 Esame della velocità di accrescimento dell'apparato maschile, che è maggiore quando la larghezza della razza è di 22-28 cm. La maturità sessuale è particolarmente indicata dalla apparizione di spine alari sulle pinne pettorali. La spermatogenesi è simile a quella descritta negli altri elasmobranchi.
 Study of the rate of growth of claspers in male of *Raja radiata* shows length to increase more rapidly between disc widths of 22 to 28 cm. Alar spines which first appear on the pectoral fins of male are better indicators of sexual maturity. Spermatogenesis is similar to that described for other elasmobranchs.
2254. **Pierson M.** (1955) - Particularités histologiques de la glande brune chez "Nuccella lapillus" (L.) (Gastéropode prosobranch). (Caratteristiche istologiche della ghiandola bruna in "N. lapillus" [Gasteropodi prosobranchi]). (Histological peculiarities of the brown gland in "N. lapillus" [Gastropoda prosobranchia]).
C. R. Acad. Sci., Paris, 241 (17): 1168-1170.
 Descrizione dei cambiamenti citologici e istochimici durante il ciclo fisiologico; osservazione di una funzione secretrice con eliminazione dei prodotti della secrezione nel lume ghiandolare, contemporaneamente all'assorbimento di spermatozoidi seguito da una digestione intracellulare.
 The cytological and histochemical modifications during the physiological cycle are described; observations on a secretory function with elimination of the products of secretion into the glandular lumen contemporaneously with the absorption of the spermatozooids, followed by an intracellular digestion.
2255. **Runnström J.** (1955) - Changes in the submicroscopic structure of the cytoplasm attending maturation and activation of the sea urchin egg. (Alterazioni nella struttura submicroscopica del citoplasma dell'uovo del riccio di mare pronto alla maturazione e all'attivazione).
Exp. Cell. Res., 8 (1): 49-61.
 Viene descritta la formazione di strutture fibrose o a bastoncelli negli oociti o nelle uova mature non fecondate di *Psammechinus miliaris* e *Echinocardium cordatum*, quando queste cellule sono sottoposte ad ipertonicità. Queste strutture hanno birifrangenza negativa rispetto al loro asse longitudinale.
 The formation of fibre -or rod like structures is described as occurring in oocytes or mature non fertilized eggs of *P. miliaris* and *E. cordatum* when these cells are exposed to hypertonicity. The structures are negatively birefringent with respect to their longitudinal direction.
2256. **Sterba G.** (1955) - Das Adrenal- und Interrenalsystem im Lebenslauf von "Petromyzon planeri", Bloch. (Il sistema surrenale-interrenale nel ciclo vitale di "P. planeri" Bloch.). (The adrenal- and interrenal system in the life cycle of "P. planeri" Bloch).
Zool. Anz., 155 (7/8): 151-168.

Studio istologico e fisiologico del sistema interrenale di *Petromyzon*, che ha confermato l'esistenza delle cellule cromaffine descritte da Giacomini e Gaskell, e che dimostra la somiglianza di questo sistema interrenale con la zona fasciculata dei mammiferi.

Histological and physiological study of the interrenal system of *P. planeri*. It has confirmed the existence of the chromaffine cells described by Giacomini and Gaskell, and shows the similarity of this system with the zona fasciculata of mammals.

2257. **Takeda, H.** (1955) - The maturity of spring herrings based on the histological observations of tests. (La maturità delle aringhe primaverili basata sulle osservazioni istologiche delle gonadi).

Zool. Mag., Tokyo, 64: 154-6.

2258. **Ueyanagi S.** (1955) - On the ripe ovary of the albacore, "Germo germo" (Lacépède), taken from the Indian Ocean. [In Jap., Engl. summ.]. (Sull'ovaio maturo di "G. germo" dell'Oceano Indiano. [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 20 (12): 1050-1053.

Due esemplari maturi di alalunga catturati a sud delle isole della Sonda. Le uova mature hanno un diametro di circa 0,8 mm. La deposizione avviene in Febbraio.

Of two specimens from the southern waters of Sunda Islands in February, 1953, one had ripe and the other nearly ripe ovaries. Mature eggs are about 0.8 mm diameter. Spawning occurs in February.

2259. **Wada S. K.** (1955) - Fertilization of "Mytilus edulis", with special reference to the acrosome reaction of the spermatozoa. [In Jap., Engl. summ.]. (Fecondazione di "M. edulis", con particolare riguardo alla reazione degli acrosomi degli spermatozoi. [In giapp., sunto ingl.]).

Mem. Fac. Fish. Kagoshima Univ., 4: 105-112.

Osservazione dei gameti al microscopio a contrasto di fase e descrizione. Reazioni nel comportamento dello sperma e dell'uovo.

Observation of gametes by phase-contrast and description. Behaviour reactions of sperm and of egg.

2260. **Yanagimachi R.** (1955) - Vital staining of the micropyle of the herring egg with toluidine blue and janus green. (Colorazione vitale del micropilo delle uova di aringa con blu di toluidina e verde janus).

Zool. Mag., Tokyo, 64: 351-3.

2261. **Yao M.** (1955) - On the ovaries of the skipjack, "Katsuwonus pelamis" (Linnaeus), captured in the fishing grounds along the Japanese coast. [In Jap., Engl. summ.]. (Sulle ovaie di "K. pelamis" (L.), catturato nei banchi di pesca lungo la costa giapponese. [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Tohoku reg. Fish. Res. Lab., (5): 43-52.

SISTEMA CUTANEO, OSSEO E MUSCOLARE

INTEGUMENTARY, SKELETAL AND MUSCULAR SYSTEMS

2262. **De Blok J. W.** (1955) - On the architecture of the asymmetrical head in "Pleuronectes platessa" L. I. (Sull'architettura della testa asimmetrica di "Pleuronectes platessa" L. I.).

Proc. Acad. Sci. Amst., ser. C. 58: 659-669.

L'A. si è limitato a una ricerca quantitativa del fenomeno dell'asimmetria paragonando il peso delle ossa e dei muscoli corrispondenti del lato destro e sinistro, allo scopo di dedurre da questi dati l'influenza che alcuni aspetti dell'adattamento all'ambiente possono aver avuto sull'architettura del cranio.

A quantitative investigation of the phenomena of asymmetry comparing the weights of corresponding bones and muscles from the right and the left side in order to deduce from these data the significance which certain aspects of the readjustment with respect to the environment may have had for the architecture of the skull.

2263. **De Blok J. W.** (1955) - On the architecture of the asymmetrical head in "*Pleuronectes platessa*" L. II. (Sull'architettura della testa asimmetrica di "*Pleuronectes platessa*" L. II.).

Proc. Acad. Sci. Amst., ser. C. 58: 670-678.

In questa seconda parte l'A. ha studiato in particolare le relazioni spaziali generali in rapporto al piano morfologico di simmetria e a un piano di simmetria "dorso-ventrale".

The general spatial relations with respect to the morphological plane of symmetry and to a functional "dorso-ventral" plane of symmetry.

2264. **Fischer P.-H.** (1955) - Fluorescence des oothèques chez quelques Gastéropodes. (Fluorescenza delle ooteche in alcuni Gasteropodi). (Fluorescence of the oothecae in some Gasteropods).

J. Conchyliol., 95 (2): 86-88.

L'A. ha esaminato alla luce di Wood alcuni gusci calcarei e alcune ooteche organiche dei Gasteropodi polmonati e ha formulato ipotesi sulle fluorescenze gialle osservate.

Some calcareous shells and organic oothecae of the Gasteropoda pulmonata were analysed in the light of Wood by the author. Some hypotheses to explain the yellow fluorescence observed are given.

2265. **Fischer P.-H.** (1955) - Opercules de gastéropodes examinés en lumière de Wood. (Opercoli di gasteropodi esaminati alla luce di Wood). (Opercula of the Gasteropods observed in the light of Wood).

J. Conchyliol., 95 (3): 113-114.

Analisi della fluorescenza degli opercoli cornei di due specie: *Turbo stamineus* e *Charonia sauliae*.

The fluorescence of the corneous opercula of two species: *Turbo stamineus* and *Charonia sauliae* was analysed.

2266. **Galtsoff P. S.** (1955) - Structure and function of the ligament of Pelecypoda. (Struttura e funzione del legamento nei Pelecipodi).

Biol. Bull., Wood's Hole, 109 (3): 340-341.

Nei Pelecipodi il legamento è formato da un fascio di proteine elastiche, che tiene unite le valve con funzione puramente meccanica. Quando il muscolo adduttore si rilascia, il legamento, che è compresso, si distende e discosta le valve. Il legamento in se stesso non è contrattile.

In Pelecypoda the ligament is a band of elastic protein which joins the valves at the dorsal edge of the hinge. Its function is purely mechanical. As the adductor muscle relaxes, the compressed material of the ligament expands and pushes the valves apart. The ligament itself is not contractile.

2267. **Hague A.K.M.A.** (1955) - On the morphology of scales in some teleost fishes. (Sulla morfologia delle squame in alcuni pesci teleostei).

Biology, Pakistan, 1: 82-111.

2268. **Harrington R. W., Jr.** (1955) - The osteocranium of the American cyprinid fish, "*Notropis bifrenatus*", with an annotated synonymy of teleost skull bones. (L'osteocranio del pesce ciprinide americano, "*N. bifrenatus*", con sinonimia delle ossa craniche dei teleostei).

Copeia, 4: 267-90.

Viene descritto il cranio di un ciprinide, con descrizione di ogni osso in relazione alle ossa adiacenti e indicazione dei nomi di ogni osso in conformità allo stato attuale.

della morfologia del cranio dei teleostei. Vengono considerate le sinonimie delle ossa controverse.

Describes the skull of a cyprinid, illustrates each bone in relation to adjacent bones, and names each bone in conformity with the present state of teleostean skull morphology. Synonymies of controversial bones are considered.

2269. **Isokawa S.** (1955) - Morphological studies on the teeth of fishes. III. On the teeth of scombroid fishes. [In Jap., Engl. summ.]. (Studi morfologici sui denti dei pesci. III. I denti degli sgomberoidi. [In giapp., sunto ingl.]).

Jap. J. Ichthyol., 4 (4/5/6): 201-206.

I denti di *Scomber japonicus* e *S. tapeinocephalus* si trovano, oltre che nelle mascelle, nel palato, nel vomere, negli archi branchiali e nel faringe, mentre *Katsuwonus vagans* e *Euthynnus yaito* mancano di denti palatini e vomerini. I denti sono villiformi e curvi indietro e consistono di smalto e dentina omogenea per le prime due specie e di osteodentina per le ultime due.

Scomber japonicus and *S. tapeinocephalus* have teeth on upper and lower jaws, palatines, vomer, gill-arches and pharyngeal parts, but *Katsuwonus vagans* and *Euthynnus yaito* have no tooth on palatines and vomer. The teeth are villiform, curved backwards, and consist of enamel and dentin. The dentin of *Scomber japonicus* and *S. tapeinocephalus* consist of homogeneous dentin, and in *Katsuwonus vagans* and *Euthynnus yaito* it is osteodentin.

2270. **Isokawa S.** (1955) - Morphological studies of teeth of fishes. IV. Teeth of file fishes [In Jap., Engl. summ.]. (Studi morfologici sui denti dei pesci. IV. I denti dei pesci acanturidi. [In giapp., sunto ingl.]).

Zool. Mag., Tokyo, 64: 194-7.

2271. **Iwai T.** (1955) - Osteological annotations on the skull of the landlocked "Ayu", "*Plecoglossus altivelis*". (Osservazioni sulle ossa del cranio di "*P. altivelis*").

Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 21 (5): 310-313.

Descrizione del cranio, dell'apparato suspensorio e opercolare e delle mascelle. Questo pesce è caratterizzato dall'avere un osso sopramassillare. A causa di questo carattere, e di altri non riguardanti le ossa, questo pesce è il più vicino agli Osmeridi che ai Salmonidi.

Description of cranium, suspensorium, opercular apparatus, and jaws. Presence of a typical supramaxillary is characteristic of the genus, because of and other observations *P.* seems to be more closely related to the Osmerids than to other Salmonids.

2272. **Jones W. C.** (1955) - Crystalline properties of spicules of "*Leucosolenia complicata*". (Le proprietà cristalline delle spicule di "*Leucosolenia complicata*").

Quart. J. Micr. Sci., 96 (2): 129-149, ill.

L'A. ha fatto degli esperimenti per studiare la forma e l'orientamento dei cristalli, che si formano sulle spicule in una soluzione di bicarbonato di calcio; nonché il rapporto tra le facce dei cristalli e i raggi delle spicule. Egli poi discute sui fattori, che influenzano la forma delle spicule.

Crystallization experiment to study the shape and orientation of the crystals formed on the spicules of *L. complicata* when left in calcium bicarbonate solution. The relations between the crystal faces and the spicule rays was also considered. A discussion of the factors controlling spicule form.

2273. **Jones W. C.** (1955) - The sheath of spicules of "*Leucosolenia complicata*". (La guaina delle spicule di "*Leucosolenia complicata*").

Quart. J. Micr. Sci., 96 (4): 411-421, ill.

Per eliminare la confusione fatta dagli scienziati precedenti, e per determinare le zone della superficie della spicula che sono corrose di preferenza, l'autore ha fatto delle ricerche sull'azione della potassa e di altre soluzioni sulle spicule di *L. complicata*.

To clear up the confusion caused by former scientists and to determine the regions of the spicule surface that are preferentially corroded, the author has investigated the action of potash and other solutions on spicules of *L. c.*

2274. Kerr T. (1955) - Development and structure of the teeth in the dog fish, "*Squalus acanthias*" L. and "*Scyliorhynchus caniculus*" (L.). (Sviluppo e struttura dei denti in "*Squalus acanthias*" L. e "*Scyliorhynchus caniculus*" [L.]).

Proc. Zool. Soc. Lond., 125 (1): 95-114, ill.

Esame dello sviluppo dei denti di queste due specie allo scopo di studiare i vari aspetti della loro complicata struttura e di gettare le basi per un paragone con i denti di altri Vertebrati.

The development of the teeth of these two species has been examined in an attempt to clarify various aspects of their detailed structure and to provide a basis for comparison with other vertebrate teeth.

2275. Kuroda N. (1955) - Osteological notes on the Buller's shearwater, "*Puffinus bulleri*" Salvin. (Note osteologiche sul "*Puffinus bulleri*" Salvin).

Annot. zool. jap., 28 (3): 167-170.

La classificazione osteologica fatta dall'A. del sottogenere *Thyellodroma* come un gruppo "parzialmente acquatico", basato su ricerche sullo scheletro del *P. pacificus*, viene ora confermata dall'esame del *P. bulleri*.

The A.'s osteological classification of *Thyellodroma* as a "partial aquatic" group, based on a skeleton of *P. pacificus* was confirmed by the study on *P. bulleri*.

2276. Kuroda N. (1955) - On the osteology of the gadfly petrels, "*Pterodroma*". (Sulla osteologia del "*Pterodroma*").

Annot. zool. jap., 28 (3): 171-177.

L'A. esamina l'osteologia di *Pterodroma inexpectata* e *P. solandri* paragonandola con quella di altri gruppi. I *Pterodroma* formano un gruppo con i *Fulmarus* e gli *Oceanodroma* e riassumono le caratteristiche di entrambi.

The osteology of *Pterodroma inexpectata* and *P. solandri* is discussed in comparison with the other groups. The *Pterodroma* makes a group with *Fulmarus* and *Oceanodroma* and combines the characters of both.

2277. Le Danois Y. (1955) - Sur la musculature des nageoires pectorales et pelviennes de l'Opah ("*Lampris luna*" Duhamel). (Sulla musculatura delle pinne pettorali e pelviche di "*Lampris luna*" Duhamel). (On the muscles of the pectoral and pelvic fins of "*L. luna*" Duhamel).

Bull. Soc. zool. Fr., 80 (1): 8-17.

Osservazioni osteologiche e aspetto della musculatura esterna ed interna del cinto scapolare e pelvico: muscoli chiari e sottili e muscoli intensamente colorati in rosso e spessi. L'aspetto della musculatura dimostra che questo pesce conduce vita pelagica e che si sposta con rapidità dato che si nutre di aringhe e maccarelli.

Osteological observations and appearance of the external and internal musculature of the scapular and pelvic girdle: white thin muscle and red thick muscles. From the appearance of the muscles it can be concluded that this fish lives a pelagic life and moves rapidly since its food consists of herring and mackerels.

2278. Lowy J. (1955) - The lamellibranch muscle. Contractile mechanism. (I muscoli dei lamellibranchi. Meccanismo contrattile).

Nature, Lond., 176 (4477): 345-346.

Viene esaminato il fatto che il tono di un muscolo enervato di lamellibranco è tetanico. Viene discusso il meccanismo attraverso il quale il tetano viene mantenuto.

Examination of the evidence that the tonus of a denervated lamellibranch muscle is tetanic and discussion of the mechanism by which the tetanus is maintained.

2279. Mayrat A (1955) - Mise en évidence de tendons chez les Crustacés dans le muscle attracteur du sinciput de "*Praunus flexuosus*" O. F. Müller. (Messa in evidenza di tendini nei Crostacei, nei muscoli oculari adduttori di "*Praunus flexuosus*" O. F. Müller). (Presence of tendons in Crustaceans, in the adductor eye muscles of "*Praunus flexuosus*" O. F. Müller).

Bull. Soc. Zool. France, 80 (2/3): 81-85.

In *P. flexuosus* si trovano due muscoli basali oculari posteriori, simili a quelli dei Decapodi. Il loro studio permette di affermare che nei Crostacei esistono dei tendini risultanti da una trasformazione parziale delle fibrille muscolari in fibrille tendinee. Two basal posterior eye muscles, similar to those of the Decapodes, are present in *P. flexuosus*. Their study shows that some tendons originated by transformation of the muscular fibrils are present in Crustaceans.

2280. **Sacarrao G. da Fonseca** (1955) - Sur la genèse des chromatophores de "Tremoctopus". (Sulla genesi dei cromatofori di "Tremoctopus"). (On the genesis of the chromatophores of "Tremoctopus").
Rev. Fac. Sci. Lisboa, 2^a Ser. C - Ciencias Naturais, 4 (2): 295-304.
2281. **Sokolov V. Ye.** (1955) - Struktura kozhnogo pokrova nekotorykh kitoobraznykh. (Struttura cutanea di alcuni cetacei). (Skin structure of some cetaceans).
Bull. Soc. Nat. Moscou, N. S., Biol. Sect. 60 (6): 45-60.
 Misure dello spessore della pelle di parecchie specie confrontate per provare l'adattamento all'habitat marino.
 Skin thickness measurements of several spp. compared for evidence of adaptation to aquatic habit.
2282. **Templado Castaño J.** (1955) - El tejido elastico de los Cirropodos. (Il tessuto elastico dei Cirripedi). (The elastic tissue of Crustacea Cirripedia).
Trab. Inst. Cienc. Nat. Acosta, 4 (3): 5-53, ill.
 Studio del tessuto elastico di 4 generi di Cirripedi: *Pollicipes*, *Lepas*, *Balanus* e *Sacculina*. Analisi delle formazioni elastiche e delle caratteristiche generali del tessuto elastico. Funzione di tale tessuto.
 The elastic tissue of four genera of Crustacea Cirripedia: *Pollicipes*, *Lepas*, *Balanus* and *Sacculina* is studied. The elastic formations and the general characteristics of the elastic tissue are analysed. The function of the Cirripedia elastic tissue is, as in Vertebrates, the passive support of distensions and deformations.

SISTEMA NERVOSO E ORGANI SENSORIALI NERVOUS SYSTEM AND SENSE ORGANS

2283. **Alexandrowicz J. S.** (1955) - Innervation of the heart of "Praunus flexuosus" (Mysidacea). (L'innervazione del cuore di "Praunus flexuosus" [Mysidacea]).
J. Mar. biol. Ass. U. K., 34 (1): 47-53.
 Tre sistemi di elementi nervosi sono presenti nel cuore di *Praunus flexuosus*: loro descrizione.
 Describes three systems of nerve elements found in the heart of *Praunus flexuosus*.
2284. **Baburina E. A.** (1955) - Glaz i ego setciátka u Kaspíjskogo pusanka. (L'occhio e la retina dell'alaccia del Caspio). (The eye and the retina in Caspian shad).
C. R. Acad. Sci. U.R.S.S., 100: 1167-1169.
2285. **Baburina E. A.** (1955) - Stroenie glasa i ego setciatky u obyknovennoj kiliki. (Struttura dell'occhio e della retina nella sardina comune [del nord]). (Structure of the eye and its retina in the common [northern] pilchard).
C. R. Acad. Sci. U.R.S.S., 102: 625-628.
 Studi compiuti su *Clupeonella delicatula caspia* Svetovidov.
 Studies made on *Clupeonella delicatula caspia* Svetovidov.
2286. **Baburina E. A.** (1955) - Osobennosti stroenia i funktsii glaz u ryb. (Le caratteristiche della struttura e della funzione degli occhi nei pesci). (The peculiarities of the structure and function of eyes in fishes).
Trud. Sovyeshch. Vopros. Poved. Razved. Ryb. (5): 90-103.

2287. **Barets A.** (1955) - Caractéristiques morphologiques de deux types d'innervation motrice du muscle latéral des Téléostéens. (Caratteristiche morfologiche di due tipi di innervazione motrice del muscolo laterale dei Teleostei). (The morphological characteristics of the two types of motor innervation of the lateral muscles of Teleosteans).
C. R. Soc. Biol., Paris, 149 (13/14): 1420-1422.
 Lo studio dell'innervazione del muscolo laterale dei Teleostei mostra che la differenza di calibro delle fibre nervose motrici che innervano rispettivamente le due porzioni superficiale e profonda, è un carattere costante che permette di considerare come probabile un'omologazione ai due sistemi motori descritti da Kuffler per gli anuri.
 The difference in calibre of the motor nervous fibres which innervate respectively the superficial and deep portions of the lateral muscle is a permanent characteristic which permits this system to be considered homologous to the two motor systems described by Kuffler in the anurans.
2288. **Bowden J. & J. Lowy** (1955) - Innervation. (Sull'innervazione).
Nature, Lond., 176 (4477): 346-347.
 Tecniche usate per dimostrare la fine innervazione dei muscoli dei Lamellibranchi. Techniques used to demonstrate the minute innervation of Lamellibranch muscle.
2289. **Bowen E.** (1955) - The ampullar organs of the dogfish ear. (Gli organi ampollari dell'orecchio del pescecane).
Proc. Pa. Acad. Sci., 29: 227-41.
2290. **Chabanaud P.** (1955) - L'organe pleurogrammique (ligne latérale) abdomino-caudal des Pleuronectiformes du sous-ordre des Soleoidei. (L'organo pleurogrammico [linea laterale] addomino-caudale dei Pleuronectiformes del sottordine dei Soleoidi). (The abdomino-caudal pleurogrammic organ [lateral line] in the pleuronectiformes of the sub-order Soleoidei).
C. R. Acad. Sci., Paris, 241 (15): 989-991.
 Descrizione dettagliata di quest'organo nelle famiglie degli Achiridae, Soleidae e Cynoglossidae.
 This organ is described in detail for the families of Achiridae, Soleidae and Cynoglossidae.
2291. **Chandy M.** (1955) - The nervous system of the Indian sting-ray "Dasyatis" Rafinesque ("Trygon" Cuvier). (Il sistema nervoso della razza indiana "Dasyatis" Rafinesque ["Trygon Cuvier"]).
J. zool. Soc. India, 7 (1): 1-12.
2292. **Clark R.** (1955) - Caractères histologiques des cellules neurosécrétrices de "Nephtys" (Annelide polychète). (Caratteri istologici delle cellule neurosecretrici di "Nephtys" [Anellide polichete]). (Histological characters of the neuro-secretory cells in "Nephtys" [Annelida polychaeta]).
C. R. Acad. Sci., Paris, 241 (17): 1171-1173.
 L'A. mette in evidenza tre tipi di cellule neurosecretrici nel cervello di 11 specie di *Nephtys*, descrive la loro distribuzione e la struttura dei caratteri istologici dei prodotti della secrezione e del ciclo secretorio.
 Indicates the existence of 3 types of neuro-secretory cells in the brain of 11 species of *Nephtys*; their distribution as well as the structure of the histological characters of the secretory products and of the secretory cycle are described.
2293. **Clark R. B.** (1955) - The posterior lobes of the brain of "Nephtys" and the mucus-glands of the prostomium. (I lobi posteriori del cervello di "Nephtys" e le ghiandole del muco del prostomium).
Quart. J. Micr. Sci., 96 (4): 545-565, ill.
 Anatomia e istologia dei lobi posteriori di *N. californiensis*. Natura della secrezione.

Anatomia comparata dei lobi posteriori e delle ghiandole prostomiali del muco, dei Nephtyidae. I lobi posteriori di *N. cirrosa*.

Anatomy and histology of the posterior lobes of *N. californiensis*. The nature of the secretion. The comparative anatomy of the posterior lobes and the prostomial mucus-glands of the Nephtyidae. The posterior lobes of *N. cirrosa*.

2294. **Denton E. J.** Absorption du cristallin de "Rana esculenta" e d'"Anguilla vulgaris". (Spettro di assorbimento del cristallino di "R. esculenta" e "A. vulgaris"). *Bull. Mus. Hist. nat., Paris*, 27 (5): 418-425.

Metodo per misurare lo spettro di assorbimento di piccoli cristallini. Esso può fornire le misure di assorbimento corrispondenti alle diverse zone del cristallino.

A method is described for measuring the spectrum of absorption of shell crystalline lenses. This can furnish the measures of absorption corresponding to different areas of the crystalline lens.

2295. **Dinnendahl L. & G. Kramer** (1955) - Ueber Änderungen im Aufbau der Augen beim Wachstum von Katzenhaien ("Scylliorhinus canicula" und "Sc. stellare"). (Sulle modificazioni che si verificano nella struttura degli occhi durante la crescita in "Scylliorhynchus canicula" e "S. stellare"). (Changes in eye structure of "Scylliorhinus canicula" and "S. stellare" during growth). *Pubbl. Staz. zool. Napoli*, 26: 28-35.

Scopo principale delle presenti ricerche è stato quello di decidere se in Selaci di differente grandezza dalla superficie della retina si può calcolare la massa del materiale in essa contenuto. Il responso è chiaramente negativo. Si può dire che i cambiamenti di struttura della retina nel corso dello sviluppo individuale si ritrovano quando si confrontano individui adulti delle due specie di grandezza diversa.

Study to determine whether the cellular material constituting the retina can be estimated by measuring the retinal surface, by analysis of transformations of the retinal structure observed in eyes of size differing because of growth or species differences.

2296. **Disler N. N.** (1955) - Osobennosti stroenia organov ciuvstv bokovoi linii i ikh rol v povedenii ryb. (Le caratteristiche della struttura degli organi dei sensi e la loro funzione nel comportamento dei pesci). (The structural peculiarities of sensory organs and their role in the behaviour of fishes). *Trud. Sovyeshch. Vopros. Poved. Razved. Ryb.*, (5): 78-89.

2297. **Friant M.** (1955) - Le cerveau du Baleinoptère ("Balaenoptera" sp.). (Il cervello della Balenottera ["Balaenoptera" sp.]). (The brain of Baleinoptera ["Balaenoptera" sp.]). *Acta Anat.*, 23 (3): 242-50.

2298. **Gabe M.** (1955) - Particularités histologiques des cellules néuro-sécrétrices chez quelques Lamellibranches. (Caratteristiche istologiche delle cellule neurosecretrici in alcuni Lamellibranchi). (Histological peculiarities of the neuro-secretory cells in some Lamellibranchs). *C. R. Acad. Sci., Paris*, 240 (18): 1810-1812.

L'A. mette in evidenza le cellule neuro-secretrici nei gangli cerebroidali e viscerali in 20 specie di Lamellibranchi.

The author describes some neuro-secretory cells in the cerebroid and visceral ganglia of 20 species of Lamellibranchs.

2299. **Hagelin L. O. & A. G. Johnels** (1955) - On the structure and function of the accessory olfactory organ in Lampreys. (Sulla struttura e la funzione dell'organo olfattorio accessorio nelle Lamprede). *Acta Zool. Stockh.*, 36 (2): 113-125, ill.

Ricerche sulla comunicazione tra l'organo olfattorio accessorio e la cavità nasale, e sulla sua innervazione e l'istologia delle pareti vescicolari. Gli AA. concludono che

la funzione di questo organo è in relazione alla normale funzione olfattiva, ma può essere di tipo speciale.

Investigations were made of the communication of the accessory olfactory organ with the nasal cavity, of its innervation and of the histology of the vesicular walls. It is concluded that the function of the accessory olfactory organ is related to the normal olfactory function but may be of a special kind.

2300. **Hognestad P.** (1955) - Om sidelinjene og deres funksjon hos fisk. (Sulla linea laterale e sulla sua funzione nei pesci). (On the lateral line and its function by fish).

Naturen, 79 (3): 85-93.

Descrizione anatomica della linea laterale, e della sua funzione come organo di senso.

Anatomical description of the lateral line and description of the function of it as a sense organ.

2301. **Leonhardt H.** (1955) - Ueber Nerven im *Aplysia*-Herzen. (Sui nervi del cuore di "*Aplysia*"). (On the heart nerves in "*Aplysia*").

Pubbl. Staz. zool. Napoli, 27: 37-42.

Nel cuore di *Aplysia* un nervo raggiunge ramificandosi il muscolo dell'atrio, traversa liberamente la cavità dell'atrio e prosegue fino ai muscoli del ventricolo. 1. Nei muscoli del ventricolo non si hanno fibre nervose. 2. Un nervo si stende lungo l'aorta. 3. In tutto il cuore di *A. depilans* così come in quello di *A. limacina* dall'atrio fino all'aorta, l'A. non ha trovato cellule ganglionari.

The heart of *Aplysia* is innervated by a nerve ramifying through the muscles of the atrium. It crosses the atrial cavity freely and continues to the muscles of the ventricle. 1. There are no nerve fibres in the ventricle muscles. 2. A nerve runs along the aorta. 3. The Author has not found any ganglion cells in the heart of *A. depilans* nor between the atrium and the aorta of *A. limacina*.

2302. **Lubet D.** (1955) - Cycle neurosécrétoire chez "*Chlamys varia*" L. et "*Mytilus edulis*" L. (Mollusques lamellibranches). (Ciclo neurosecretorio in "*Chlamys varia*" L. e "*Mytilus edulis*" [Molluschi lamellibranchi]). (Neurosecretory cycle in "*Ch. varia*" and "*M. edulis*" [Lamellibranchiata]).

C. R. Acad. Sci., Paris, 241 (1): 119-121.

Caratteri istologici e citochimici delle cellule neuro-secrettrici. Lo studio citologico suggerisce l'esistenza di un rapporto tra il ciclo sessuale e il ciclo secretorio di queste cellule.

Histological and cytochemical characters of the neurosecretory cells. The cytological investigations indicate the existence of a relation between the sexual cycle and the secretory cycle of these cells.

2303. **Lutaud G.** (1955) - Sur la ciliature du tentacule chez les Bryozoaires chilostomes. (Sulla disposizione delle ciglia nel tentacolo dei Briozoi chilostomi). (The distribution of the cilia on the tentacle in chilostomatous Bryozoa).

Arch. Zool. Exp. Gén. Notes Rev., 92 (1): 13-19.

Lo studio istologico dell'epitelio del tentacolo esterno di *Hippodiplosia foliacea* mette in evidenza alcune differenze di struttura tra le ciglia vibratili delle strisce ciliate laterali e quelle della striscia mediana. Le setole tattili hanno una disposizione caratteristica, che probabilmente esiste in tutti i Chilostomi.

Histological analysis of the external epithelium of the tentacle in *Hippodiplosia foliacea* points to some structural differences between the vibratile cilia of the lateral bands and those of the middle band. The tactile setae present a characteristic distribution, which, probably exists in all the chilostomatous Bryozoa.

2304. **Martoja R. & R. M. May** (1955) - Les cellules neuro-sensorielles et le ganglion sous-acétabulaire dans l'appareil brachial du Céphalopode "*Octopus vulgaris*" Lamarck. (Le cellule neurosensoriali e il ganglio sottoacetabulare nell'apparato

brachiale di "O. vulgaris"). (The neuro-sensory cells and sub-acetabular ganglion in the brachial apparatus of "O. vulgaris").

C. R. Acad. Sci., Paris, 240 (25): 2440-2442.

L'A. descrive per la prima volta delle cellule neurosensoriali nei Cefalopodi e mette in evidenza alcune cellule primitive, con funzione sensoriale e motrice, che stabiliscono le relazioni tra il plesso acetabulare e la parte acetabulare del ganglio acetabulo-brachiale.

Some neuro-sensory cells are described for the first time in the Cephalopods and attention is drawn to some primitive cells with a sensory and motor function.

2305. **Mazzi V.** (1955) - Sulla presenza di un centro tegmentale diencefalico nei Teleostei. (On the presence of a tegmental diencephalic centre in Teleosts).

Monit. zool. ital., 62 (4): 188-98.

Nella zona di transizione tra il nucleo anteriore e il nucleo tubolare posteriore di 50 specie di Teleostei è stata segnalata per la prima volta nella letteratura la presenza di un centro tegmentale o reticolare. L'A. pensa che questo centro si differenzia indipendentemente dal *n. interstitialis fasciculi longitudinalis medialis*, e che esso rappresenta filogeneticamente un centro molto antico.

In the transition area between the nucleus anterior and the nucleus posterior tuberis of 50 species of Teleosts a tegmental or reticular centre has been found for the first time in literature. The A. thinks that this centre differentiates independently by the *n. interstitialis fasciculi longitudinalis medialis* and that it is a phylogenetically very ancient centre.

2306. **Mazzi V.** (1955) - Sulla presenza e sul possibile significato di cellule tegmentali e di terminazioni a coppa nell'area del nucleo motore dorsale del tegmento (meso-diencefalo) degli Attinotterigi. (On the presence and possible meaning of tegmental cells and of cup-shaped end feet in the mesodiencephalic area of actinopterygian fishes).

Pubbl. Staz. zool. Napoli, 27: 121-127.

L'A. ha trovato in molte, ma non in tutte le specie di Teleostei studiate, immediatamente al disotto dei fasci della commessura posteriore, un gruppetto di tre o quattro cellule, di tipo reticolare, che l'A. propone di chiamare "sottocommissurali". Viene rilevato che il carattere "presenza-assenza" delle cellule sottocommissurali non è inerente alla posizione sistematica delle singole specie. L'A. ha inoltre messo in evidenza terminazioni a coppa intorno ad alcune delle cellule che costituiscono il gruppo ventrale del nucleo motore dorsale del tegmento.

Proposes the name "subcommissural" for a little group of cells reticular in character found in many, but not in all the species of Teleosts investigated. Points out that possession of the subcommissural cells is not related the systematic position of each species. Describes cup shaped end feet upon some of the cells, which form the ventral group of *nucleus motorius dorsalis tegmenti*.

2307. **Millot J. & N. Carasso** (1955) - Note préliminaire sur l'oeil de "Latimeria chalumnae" (Crossoptérygie coelacanthidé). (Nota preliminare sull'occhio di "L. chalumnae" [Crossopterygi Coelacanthidae]). (Preliminary note on the eye of "L. chalumnae" [Crossopterygi coelacanthidae]).

C. R. Acad. Sci., Paris, 241 (6): 576-577.

La struttura di quest'organo descritto dagli AA. indica che si tratta di un occhio, che presenta una acutezza molto debole, una visione dei colori quasi nulla; ma una sensibilità luminosa sviluppata al massimo. Paragone con l'occhio dei Dipneusti, Polipteri, di Teleostei e dei Selaci.

The organ is described. Its structure shows that it has a very weak acuteness, with almost no colour vision; but a sensitivity to light developed to a maximum. Comparisons were made with the eye of the Dipneusti, Polypteri, Teleostei and Selachioidei.

2308. **Miyawaki M.** (1955) - Neurosecretory cells of the crab, "Telmessus cheiragonus" (Tilesius) in the living condition. (Cellule secretorie del "Telmessus cheiragonus" in condizioni vitali).

Annot. zool. jap., 28 (3): 163-166.

Esame di cellule neurosecretorie provenienti dai gangli ottici, cefalici e toracici. Sono stati osservati numerosi corpi granulari nel citoplasma, nuclei polimorfi, ma non vacuoli citoplasmatici come nei preparati fissati.

Neurosecretory cells from the optic cephalic and thoracic ganglia were examined, in living condition. Numerous granular bodies polymorphic nuclei, were observed in the cytoplasm, but cytoplasmic vacuoles of fixed preparation were not observed.

2309. **Nayak P. D. & D. V. Bal** (1955) - The air-bladder and its relation with the auditory organ in "Hilsa toli" (Cuv. & Val.). (La vescica natatoria e sua relazione con l'organo uditivo in "Hilsa toli" [Cuv. & Val.]).

J. Univ. Bombay, 23 (5) sect. B: 53-66, ill.

Struttura microscopica della vescica natatoria e suoi rapporti con i visceri. Sangue e nervi. Il labirinto membranoso e sua relazione non la vescica natatoria.

Microscopic structure of the air-bladder. Its relation with the general viscera. The blood and nervous supply. Relation of the air-bladder with the membranous labyrinth.

2310. **Nelson E. M.** (1955) - The morphology of the swim bladder and auditory bulla in the "Holocentridae". (Morfologia della vescica natatoria e della bolla uditiva negli Holocentridae).

Fieldiana: Zool., 37: 121-137.

Nei Myripristinae la vescica natatoria è in rapporto diretto con la bolla uditiva e il sacculo. Negli Holocentrinae in generale questo rapporto non c'è. In due specie di *Holocentrus* (*H. ascensionis* e *H. rufus*) vi è una connessione secondaria, che potrebbe spiegare la loro maggiore capacità uditiva.

The swim bladder of the Myripristinae is in direct relation with the auditory bulla and the sacculus. This relation does not prevail in the Holocentrinae in general. In two species of *Holocentrus* (*H. ascensionis* and *H. rufus*) a secondary connection is effected; these connections suggest an increased "hearing" ability in those species.

2311. **O' Connel C. P.** (1955) - The gas bladder and its relation to the inner ear in "Sardinops caerulea" and "Engraulis mordax". (La vescica natatoria e sua relazione con l'orecchio interno in "Sardinops caerulea" e "Engraulis mordax").

Fish. Bull., 56 (104): 504-533.

Studio anatomico della vescica natatoria in entrambe le specie. Descrizione generale del meccanismo e differenze nelle strutture del cranio. Probabili funzioni del meccanismo orecchio-vescica natatoria e della vescica in sè, e loro interrelazione.

Anatomical study of the gas bladder has been made in both species. A general description of the mechanism is presented and some differences in cranial structure are noted. The probable functions of the ear-gas bladder mechanism and the gas bladder proper, as well as the functional relation between them are discussed.

2312. **Ogawa Y.** (1955) - On the brain pattern of gobiidae fishes. (Sul cervello dei Gobiidi).

Ann. Rep. Jap. Sea Reg. Fish. Res. Lab., 2: 85-95.

2313. **Olsson R.** (1955) - Structure and development of Reissner's fibre in the caudal end of "Amphioxus" and some lower Vertebrates. (Struttura e sviluppo della fibra di Reissner nella parte caudale dell'Anfiosso e di alcuni Vertebrati inferiori).

Acta Zool., Stockh., 36 (2): 167-198, ill.

La fibra di Reissner è una struttura che compare molto presto nell'ontogenesi. Negli animali giovani, nei quali il canale neurenterico è ancora aperto, la terminazione della fibra si può trovare nell'intestino. In stadi più avanzati la sostanza della fibra, di solito, si accumula nella parte caudale della corda spinale come una massa cau-

dale. Una parte di questa massa, spesso, passa nei tessuti circostanti, o attraverso un poro o attraverso le pareti delle cellule.

Describes this structure at various early stages of ontogeny and its topographic relations with the gut and the spinal cord.

2314. **Olsson R. & K. G. Wingstrand** (1955) - Reissner's fibre and the infundibular organ in "Amphioxus". Results obtained with Gomori's chrome alum haematoxylin. (La fibra di Reissner e l'organo dell'infundibolo in "Amphioxus". Risultati ottenuti con il metodo di Gomori all'ematossilina).

Univ. Bergen Aarb. naturv. R., (14): 1-14.

Con il metodo di Gomori si è studiato il sistema nervoso centrale di *Branchiostoma lanceolatum*. Numerosissimi granuli, che si colorano con il Gomori, sono stati messi in evidenza nelle cellule sensoriali dell'organo infundibolare. Granuli sono anche presenti nella parte prossimale dei neuriti. Con questo metodo si dimostra anche la presenza di una fibra di Reissner nel canale centrale del midollo spinale. La fibra comincia alla superficie dell'organo infundibolare, costituito da piccoli fili sottili, e si continua per tutto il midollo spinale. Il confronto con i vertebrati mostra che l'organo infundibolare dell'Amfiosso è l'equivalente del sistema neuro-secretorio ipotalamico-ipofisario.

Sections of the central nervous system of *Branchiostoma lanceolatum* showed densely packed Gomori-staining granules in the primary sense cells of the infundibular organ of the brain and in the proximal part of the nerve processes of the cells. A Reissner's fibre in the central canal of the spinal cord, beginning with several small threads on the surface of the infundibular organ and running throughout the spinal cord also revealed. Comparison with vertebrates.

2315. **Pavans de Ceccatty M.** (1955) - Le système nerveux des Éponges calcaires et siliceuses. (Il sistema nervoso delle Spugne calcaree e silicee). (The nervous system of calcareous and siliceous Sponges).

Ann. Sci. Nat. (Zool.), 17 (2): 203-288.

L'A. descrive, prima di tutto, le tecniche istologiche usate: fissazione, coloranti generali, impregnazione all'argento. Egli passa poi a studiare l'istologia differenziale del mesenchima delle Spugne calcaree e in particolare i neuroni di: *Sycon raphanus*, *Grantia compressa*, *Leuchandra johnstoni*, *Leucosolenia botryoides* e *Clathrina coriacea*. Tra le Spugne silicee l'A. descrive i neuroni di: *Cliona celata*, *Halicondria panicea* e *H. coalita*, *Pachymatisma johnstoni*, *Halisarca dujardinii* e *H. metschnikovi*. Egli studia poi la formazione e l'evoluzione delle cellule nervose e cioè i neuroni nell'embriogenesi e nei casi di degenerazione e rigenerazione, i neuroni e l'evoluzione cellulare dell'adulto. Infine cerca di interpretare i dati raccolti.

The histological methods used. Differentiating histology of the mesenchyme of the calcareous Sponges and especially the neurons of: *Sycon raphanus*, *Grantia compressa*, *Leuchandra johnstoni*, *Leucosolenia botryoides* and *Clathrina coriacea*. Amongst the siliceous Sponges the author describes the neurons of: *Cliona celata*, *Halicondria panicea* and *H. coalita*, *Pachymatisma johnstoni*, *Halisarca dujardinii* and *H. metschnikovi*. He then studies the formation and evolution of the nerve cells, that is to say the neurons in the embryogenesis and in cases of degeneration and regeneration, the neurons and cellular evolution in the adult. An attempt is made to interpret the data collected.

2316. **Pavlovski E. N.** (1955) - Stoenie golovnog mozga ryb v sviazi s osobennostiami ikh obraza gizni (tezisy doklada). (La struttura del midollo spinale dei pesci in relazione con le particolarità del loro comportamento). (The structure of the spinal cord in fishes as related to the peculiarities of their behaviour).

Trud. Sovyeshch. Vopros. Poved. Razved. Ryb., (5): 76-77.

2317. **Purves P. E.** (1955) - The wax plug in the external auditory meatus of the Mysticeti. (Il tappo di cerume nel meato uditivo esterno dei Mysticeti).

"Discovery" *Rep.*, 27: 293-302.

Studio chimico ed istologico del tappo di cerume che mostra notevoli differenze con il cerume umano, per essere quasi solido e quindi buon conduttore del suono.

Histological and biochemical studies show that it is composed largely of solids. It differs from the plug found in men in the presence of a great deal of this solid material, which is a good conductor of sound, especially of high frequency.

2318. **Sato M.** (1955) - Studies on the pit organs of fishes. I. Histological structure of the large pit organs. (Studi sugli organi ciatiformi dei pesci. I. Struttura istologica dei grandi organi ciatiformi).
Jap. J. Zool., 11 (3): 443-452.
2319. **Sato M.** (1955) - Studies on the pit organs of fishes. III. The distribution of the large pit organs. (Studi sugli organi ciatiformi dei pesci. III. I grandi organi ciatiformi).
Bull. Mar. biol. Sta. Asamushi, 7 (2/3/4): 57-68.
2320. **Smith J. E.** (1955) - Some observations on the neuron arrangement and fibre patterns in the nerve cord of nereid polychaetes. (Alcune osservazioni sulla disposizione e sistemazione del neurone e delle fibre nel sistema nervoso di policheti nereidi).
Pubbl. Staz. zool. Napoli, 27: 168-188.

Il sistema nervoso di *Platynereis dumerilii* e di *N. diversicolor* consiste in una catena di gangli uniti da corti connettivi. Le fibre sensoriali internunciali e motrici sono state identificate e le loro relazioni tridimensionali analizzate. Tutti i nervi sono misti. Le fibre sensoriali si connettono principalmente con uno o con l'altro dei tratti longitudinali dal lato dell'entrata del nervo.

Histological description.
2321. **Srivastava P. N.** (1955) - Features of histological interest in the air-bladder and pneumatic duct in "Hilsa ilisha" (Ham.). (Caratteristiche di interesse istologico nella "vescica natatoria" e nel dotto pneumatico in "H. ilisha" [Ham.]).
Current Sci., 24 (3): 96.
2322. **Srivastava P. N.** (1955) - Morphology and histology of the air-bladder of certain sciaenoid fishes with the description of a new type of ear-air bladder connection. (Morfologia e istologia della vescica natatoria di alcuni pesci sciaenoidi, con descrizione di un nuovo tipo di connessione tra essa e l'orecchio).
Proc. nat. Inst. Sci. India, 21 (2) B: 74-8.

Descrive queste strutture in *Sciaena coitor* (Ham), *Pama pama* (Ham), *S. albida* (Day) e *S. miles* (Cuv. e Val.); per i due primi viene descritta una correlazione tra orecchio e vescica natatoria finora sconosciuta.

Describes these structures in *Sciaena coitor* (Ham) *Pama pama* (Ham), *Sciaena albida* (Day) and *Sciaena miles* (Cuv. and Val.) and describes for the first two an ear-air-bladder connection hitherto not noted.
2323. **Srivastava P. N.** (1955) - On the morphology of the air-bladder of "Notopterus chitala" (Hamilton). (Sulla morfologia della vescica natatoria di "N. chitala" [Hamilton]).
Proc. nat. Acad. Sci. India, Sec. B, 25: 46-52.
2324. **Stahl A. & R. Seite** (1955) - Sur la présence d'une élaboration figurée d'origine nucléaire dans les cellules neurosécrétoires du noyau préoptique chez les poissons Téléostéens. (Sulla presenza di inclusioni nucleari nelle cellule neurosecretorie del nucleo preottico nei Teleostei). (On the presence of inclusion of nuclear origin in the neurosecretory cells of the preoptic nucleus of the Teleost fishes).
C. R. Soc. biol. Paris, 149 (3/4): 382-384.

Il nucleo preottico di *Mugil cephalus*, *M. capito*, *Labrax lupus*, e di *Gadus capelanus*, mostra l'esistenza di processi elaborati intronucleari che danno origine a delle inclusioni che diverranno intracitoplasmatiche e apparesentate per molte loro proprietà ai prodotti di elaborazione specifica del citoplasma stesso.

The preoptic nucleus of *M. cephalus*, *M. capito*, *L. lupus* and *G. capelaus* gives origin to inclusions which become cytoplasmic and are similar in many characteristics to cytoplasmic inclusions.

2325. **Stahl A., R. Seite & G. Gotte** (1955) - Extrusion nucléaire de substances figurées passant dans les prolongements de certaines cellules du noyau du vague chez les poissons Téléostéens. (Espulsione nucleare di inclusioni che passano nei prolungamenti di alcune cellule del nucleo del vago nei Teleostei). (Nuclear extrusion of inclusions which enter the branches of some cells of the vagus nucleus of the Teleosteans).

C. R. Soc. biol., Paris, 149 (9/10): 992-993.

Studi compiuti su *Mugil capito* e *M. cephalus* mostrano che l'elaborazione intranucleare delle sostanze figurate che passano nel citoplasma attraverso il neurone non sono limitate ai nuclei neurosecretori diencefalici, ma si ritrovano ugualmente in altri territori nervosi, quali il nucleo del vago dei pesci che apparentemente non possiede proprietà ghiandolari.

Experiments conducted on *M. capito* and *M. cephalus* show that formation of nuclear inclusion which pass into the cytoplasm through the axon is not limited to the diencephalic neurosecretory nuclei but also occurs in other non-neurosecretory nuclei such as the nucleus of the vagus of the Teleosteans.

2326. **Svetovidov A. N.** (1955) - Materialy po stroeniiu mozga ryb. (Sulla struttura dei cervelli di pesci. 2. Struttura del cervello delle aringhe). ([Materials]. On the construction of fish brains of herrings).

Trav. Inst. zool. Acad. Sci. U.R.S.S., (21): 368-92.

Anatomia del cervello di vari Clupeidi.

Anatomical account of the brains of various Clupeoids.

2327. **Svetovidov A. N.** (1955) - O soedinenii plavatel'nogo puzyria s uscnymi kapsulami u ryb semeistva Sparidae i o znaceniiego dlia sistemy. (La comunicazione della vescica natatoria con le capsule dell'orecchio nei pesci della famiglia delle Sparidae e l'importanza di questo fatto per la sistematica). (The communication of the swim bladder with the auditory capsules in fishes of the family Sparidae and the importance of this fact for systematics).

Zool. Zh., 34 (4): 837-841.

2328. **Vaissière R.** (1955) - L'innervation des cellules rétinienne de l'oeil du copépode pontellide "*Anomalocera patersoni*" Templeton. (Innervazioni delle cellule retiniche dell'occhio di "*A. patersoni*"). (The innervation of retinal cells in the eye of a pontellid copepod "*A. patersoni*").

C. R. Acad. Sci., Paris, 240 (3): 345-347.

Descrizione dell'innervazione dell'occhio del maschio di questa specie e paragone con quello di altre specie

The innervation in the male of this species is described and compared with that of other species.

2329. **van de Kamer J. C.** (1955) - The region of the recessus posterior in "*Scylliorhinus caniculus*". (La regione del "recessus posterior" in "*S. caniculus*").

Publ. Staz. zool. Napoli, 27: 270-276.

Lo strato epiteliale del *recessus posterior* di *S. caniculus* è formato di cellule strette e allungate fornite di sottili protuberanze altamente differenziate. I capillari penetrano nella parete del cervello e proseguono parallelamente alla superficie nell'epitelio nella regione del "collo" delle cellule allungate. La struttura delle cellule e la presenza di nodi capillari sono spiegate in base alla probabile funzione di riassorbimento a cui è legata questa parte del cervello.

The epithelial layer of the *recessus posterior* in *S. caniculus* is composed of narrow, elongated cells, provided with delicate protuberances with highly differentiated structure. The structure of the cells and the presence of the capillary loops are interpreted as being probably connected with the resorptive function of this ependymal part of the brain.

2330. Vodianitski V. A. & Z. M. Pcelina (1955) - O svoebraznykh bokovykh organakh na khvoste Khamsy. (Particolari organi laterali sulla coda del pesce "Khamsa"). (Particulars of lateral organs on the tail of Khamsa).
Zool. Zh., 34 (4): 869-870.
2331. Wirz K. (1955) - Le centre du sens tactile chez les Céphalopodes octopodes. (Il centro del senso del tatto nei Cefalopodi ottopodi). (The centre of the sense of touch in the Cephalopoda octopoda).
C. R. Acad. Sci., Paris, 241 (12): 773-775.
- Dalle sue osservazioni sul volume del lobo frontale inferiore e del lobo sotto-frontale in 9 specie di Ottopodi in relazione alla profondità a cui esse vivono, l'A. deduce che si potrebbe considerare il lobo sotto-frontale, che riceve la maggior parte delle sue fibre dal lobo frontale inferiore, un centro superiore del senso del tatto.
- From his observations the author points out that the sub-frontal lobe, which receives the greater part of its fibers from the inferior frontal lobe, could be considered a superior centre of the sense of touch.

FILOGENIA - EVOLUZIONE - EREDITA' - GENETICA
PHYLOGENY - EVOLUTION - HEREDITY - GENETICS

2332. Aleev Iu. G. (1955) - O funktsionalnom i filogeneticeskom znachenii nekotorykh morfologicheskikh osobennostei ryb podsemeistva Caranginae (Caranginae, Perciformes). (Significato funzionale e filogenetico di alcuni particolari morfologici dei pesci della sottofamiglia Caranginae [Carangidae, Perciformes]). (Functional and philogenetic significance of some morphological particulars of fishes of the subfamily Caranginae [Carangidae, Perciformes]).
C. R. Acad. Sci. U.R.S.S., 100 (2): 377-380.
2333. Bacci G. (1955) - La variabilità dei genotipi sessuali negli animali ermafroditi. (The variability of sexual genotypes in hermaphroditic animals).
Pubbl. Staz. zool. Napoli, 26: 110-137.
- L'applicazione di metodi statistici allo studio dell'ermafroditismo bilanciato e non bilanciato. L'ipotesi di una determinazione per geni sessuali multipli. I genotipi sessuali in *Ophryotrocha puerilis* e la emergenza di femmine pure attraverso la graduale riduzione della fase sessuale maschile nelle successive generazioni. Selezione e variabilità genetica.
- The application of statistical methods to the study of balanced and unbalanced hermaphroditism. The hypothesis of a determination through multiple sexual genes. The sexual genotypes in *Ophryotrocha puerilis* and the emergence of pure females through the gradual reduction of the male sexual phase in successive generations. Selection and genetic variability.
2334. Berrill N. J. (1955) - The origin of vertebrates. (Origine dei vertebrati).
s.l.: 1-266.
- Questo libro presenta un tentativo di tracciare la storia dei vertebrati dalla loro origine come abitanti microscopici del mare fino al raggiungimento di forme simili a pesci, durante il periodo Cambriano e pre-Cambriano, basandosi sui recenti studi condotti su Tunicati e gruppi marini primitivi affini ai Vertebrati.
- This book presents a closely reasoned attempt to trace the history of vertebrates from their beginnings as microscopic inhabitants of the sea to their culmination as fish-like forms, during Cambrian and Pre-Cambrian times. The evidence is drawn from recent studies of tunicates and primitive marine groups related to vertebrates.
2335. Božić B. (1955) - Nouveaux essais d'hybridation entre plusieurs formes appartenant au genre "Tigriopus" Norman (Copépodes Harpacticoides). (Nuovi tentativi di ibridazione tra diverse forme appartenenti al genere "Tigriopus" Norman

[Copepodi Harpacticoida]]. (New attempts at hybridisation among several forms belonging to the genus "Tigriopus" Norman [Copepoda Harpacticoida]).

C. R. Acad. Sci., Paris, 241 (16): 1085-1087.

L'importanza della barriera genetica, che separa i ceppi, dei quali sono stati studiati i rapporti sistematici, è messa in evidenza, dopo gl'incroci, dalla maggiore o minore vitalità e dalla rapidità di sviluppo dei giovani ottenuti. La forma algerina, considerata finora una "varietà" deve essere distinta dalle forme delle coste settentrionali del Mediterraneo.

The more or less great vitality as well as the rapidity of development of the young obtained, after crossing show the importance of the genetic barrier which separates the different strains whose systematic relations were studied. The Algerian form, considered until now as a "variety" must be separated from those living on the North coast of the Mediterranean Sea.

2336. **Colbert, E. H.** (1955) - Evolution of the vertebrates. A history of backboned animals through time. (Evoluzione dei vertebrati. Storia dei cordati attraverso il tempo).

New York. John Wiley and Sons, 1955, pp. 479.

2337. **Crofts D. R.** (1955) - Muscle morphogenesis in primitive Gastropods and its relation to torsion. (Morfogenesi dei muscoli nei Gasteropodi primitivi e sua relazione con la torsione).

Proc. Zool. Soc. London, 125 (3/4): 711-750, ill.

L'A. ha studiato lo sviluppo del muscolo retrattore larvale prima e durante la torsione in quattro specie: *Haliotis tuberculata*, *Patella vulgata*, *Patina pellucida* e *Calliostoma zizyphinum*. Egli discute l'influenza della morfogenesi dei muscoli sulla torsione e la evidenza paleontologica della filogenesi dei Gasteropodi primitivi.

Development of the larval retractor muscle before and during torsion was investigated in four species: *Haliotis tuberculata*, *Patella vulgata*, *Patina pellucida* e *Calliostoma zizyphinum*. The bearing of muscle morphogenesis on the torsion process and palaeontological evidence of phylogeny of primitive Gastropods is discussed.

2338. **Dales R. P.** (1955) - The evolution of the pelagic alciopid and phyllodocid polychaetes. (Evoluzione dei Policheti pelagici Alciopidae e Phyllodocidae).

Proc. Zool. Soc. London, 125 (2): 411-420, ill.

L'A. paragona gli adattamenti morfologici di questi Policheti alla vita pelagica riferendosi in particolare agli organi dell'alimentazione e della riproduzione. Egli descrive anche i rapporti filogenetici dei diversi generi.

The morphological adaptations of these Polychaetes for a pelagic mode of life are compared, with particular reference to the organs concerned with feeding and reproduction. The phylogenetic relations of the different genera are briefly described.

2339. **de Sylva D. P.** (1955) - The osteology and phylogenetic relationships of the blackfin tuna "*Thunnus atlanticus*" (Lesson). (Osteologia e relazioni filogenetiche di "*Thunnus atlanticus*" [Lesson]).

Bull. Mar. Sci. Gulf Caribb., 5 (1): 1-41; Miami Univ. Mar. Lab. Contrib., (140).

Vennero fatti confronti con cinque altre specie del genere *Thunnus*, per determinare la relazione e la posizione filogenetica di *T. atlanticus* e la sua corretta identità tassonomica. Questa dimostrazione è principalmente di natura osteologica.

Comparisons with five other species of the genus *Thunnus* were made to determine the relation and phylogenetic position of *T. atlanticus* and its correct taxonomic identity. The evidence is chiefly of osteological nature.

2340. **Flower R. H.** (1955) - Saltations in nautiloid coiling. (Variazioni nell'avvolgimento della conchiglia dei nautiloidi).

Evolution, 9: 244-60.

Studio filogenetico.

Phylogenetic study.

2341. Friedrich H. (1955) - Materialien zur frage der artbildung in der fauna des marinen pelagials. (Sul problema della formazione delle specie negli organismi pelagici marini). (On the problem of the species formation of the marine pelagic organisms).

Veröff. Inst. Meeresforsch., 3 (2): 159-189.

Nella formazione delle specie degli organismi pelagici marini intervengono gli stessi fattori evolutivi, che nel regno terrestre e limnologico (fattore endogeno di mutabilità e fattori esogeni). La tendenza alla speciazione varia per le diverse unità e sembra essere determinata da fattori autonomi insiti negli organismi e favoriti dalla struttura delle popolazioni. La differenziazione è maggiore nella zona delle acque calde che non in quelle temperate o polari.

In the formation of the species of the marine pelagic organisms the same evolutive factors are involved as in the terrestrial and limnological realm (endogenous factor of mutability and exogenous factors). The tendency to the speciation varies according to the different units, and seems to be determined by autonomous factors which are inborn in the organisms and favoured by the structure of the populations. The differentiation is greater in the area of warm waters than in that of the polar or tempered waters.

2342. Hand C. (1955) - A study of the structures, affinities, and distribution of "Tetraplatia volitans" Busch (Coelenterata: Hydrozoa: Pteromedusae). (Studio sulla struttura, affinità e distribuzione di "Tetraplatia volitans" Busch [Celerentati: idrozoi, pteromeduse]).

Pacif. Sci., 9 (3): 332-348.

Tetraplatia volitans è considerata una medusa altamente specializzata, originata dalle narcomeduse, caratterizzata dalla presenza di un organo sensorio tipico delle trachimeduse. La morfologia della forma adulta rappresenta un compromesso fra le strutture delle larve di actinule e le narcomeduse adulte. Questa specie è distribuita dappertutto è può essere considerata un organismo oloplanctonico che migra di giorno verticalmente.

Consideration of possible ancestry and lives of development of the species by examination of its adult morphology and of its ecological status by examination of data on distribution.

2343. Longhurst A. R. (1955) - Evolution in the notostraca. (Evoluzione nei notostraci). *Evolution*, 9: 84-6.

Discussione sull'importanza evolutiva di habitat selezionati e mezzi di dispersione di questo gruppo.

Discussion of the evolutionary significance of the selected habitats and means of dispersal of this group.

2344. Margalef R. (1955) - Temperatura, dimensiones y evolución. (Temperatura, dimensioni ed evoluzione). (Temperature, size and evolution).

Publ. Inst. Biol. apl. Barcellona, 19: 13-94.

Rassegna delle relazioni tra la temperatura e la mole dell'organismo dal punto di vista dell'ecologia e dell'evoluzione. La temperatura agisce attraverso una serie di meccanismi: disidratazione, alterazione del processo di divisione cellulare, assorbimento d'ossigeno ecc. Il nucleo è più influenzato del citoplasma. Altri fattori ecologici (pH, concentrazione idrica, ecc.) possono indurre reazioni simili. Si crede che la reazione dell'organismo alla temperatura non sia una proprietà semplice ed elementare della materia vivente ma un carattere adattato e sviluppato indipendentemente in diverse linee filogenetiche sotto la guida della selezione naturale.

A review of relations between temperature and size of organisms, from the viewpoint of ecology and evolution. Discussion of mechanisms through which temperature acts, of the role of other ecological factors, and of the significance of the temperature reaction.

2345. **Moore R. C.** (1955) - Expansion and contraction of shallow seas as a causal factor in evolution. (Espansione e contrazione di mari poco profondi come fattore causale nell'evoluzione).

Evolution, 9: 482-483.

Confutazione dell'argomento trattato da Rutten, M.C. (1955, *Evolution*, 9: 481-2,) basata sul concetto di variazioni nella pressione selettiva in accordo con le variazioni nella zona del mare poco profondo.

Rebuttal of argument by Rutten, M.G. (1955), *Evolution*, 9: 481-2, relying on concepts of changes in selection pressure in accordance with changes in shallow sea area.

2346. **Morton J. E.** (1955) - The evolution of vermetid gastropods. (L'evoluzione dei gasteropodi-vermetidae).

Pacif. Sci. 9 (1): 3-15.

Sono discussi gli adattamenti e il modo con cui si è svolta l'evoluzione di due gruppi di gasteropodi, Vermetidae e Silignariidae.

The adaptive features on the separate evolution and trends of the distinct groups, the Vermetidae and the Silignariidae are discussed.

2347. **Morton J. E.** (1955) - The evolution of the Ellobiidae with a discussion on the origin of the Pulmonata. (Evoluzione degli Ellobiidae e discussione sull'origine dei polmonati).

Proc. Zool. Soc. London, 125 (1): 127-168, ill.

Discussione su questa famiglia nei riguardi della struttura, dell'ecologia e dei rapporti tra i diversi generi. Esame dei sistemi di classificazione di Thiele e di Odhner. Revisione del significato dell'evoluzione degli Ellobiidae con riferimento all'evoluzione dei polmonati dai prosobranchi e ai loro rapporti con i tectibranchi primitivi.

The primitive pulmonate family, the Ellobiidae, is discussed with reference to the structure, ecology and relations of various genera. Thiele's and Odhner's systems of classification are examined. A review is given of the evolutionary significance of the Ellobiidae with reference both to the evolution of pulmonates from prosobranchs, and to their relations with primitive tectibranchs.

2348. **Nogusa S.** (1955) - Chromosome studies in pisces. V. Variation of the chromosome number in "Acheilognathus rhombea" due to multiplo-chromosome formation. (Studi sui cromosomi nei pesci. V. Variazione del numero dei cromosomi in "Acheilognathus rhombea" in seguito alla formazione multipla di cromosomi).

Annot. zool. jap., 28 (4): 249-255.

2349. **Nowosielski-Slepowron B. J. & A. D. Peacock** (1955) - Chromosome number in the blue, fin and sperm whales. (Numero dei cromosomi nella balenottera azzurra, nella balenottera comune e nel capodoglio).

Proc. R. Soc. Edinb., Sect. B. 65 (3): 358-368.

L'esame del materiale testicolare di *Balaenoptera musculus*, *B. physalus* e *Physeter catodon* mostrò che i testicoli dei due primi cetacei erano in stato di riposo, mentre quelli del terzo erano attivi. Si è potuto inoltre calcolare il numero dei cromosomi dagli spermatozoi e spermatociti in stadio di profase. I numeri diploidi e aploidi sono rispettivamente 48 e 24. Considerazioni sul periodo riproduttivo.

Examination of resting and active testicular material allowed estimation, for the first time, of chromosome numbers from spermatogonia and spermatocytes in the prophase stage. The diploid and haploid numbers approximate to 48 and 24 respectively. Some observations on the breeding season are given.

2350. **Orton G. L.** (1955) - Some aspects of ecology and ontogeny in the Fishes and Amphibians. (Alcuni aspetti ecologici ed ontogenetici nei Pesci e negli Anfibi).

Amer. Nat., 89 (847): 193-203.

Riassume alcuni aspetti evolutivi dello sviluppo biologico e discute alcuni problemi ecologici ed embriologici di Pesci ed Anfibi, specialmente riguardanti l'importanza dello stadio larvale nella diffusione di una popolazione.

Reviews some of the evolutionary background of life history study, discusses ecological and developmental problems in fishes and amphibians, chiefly centered around the varying importance of the larval stage in dynamics of population dispersal.

2351. **Orton G. L.** (1955) - The role of ontogeny in systematics and evolution. (L'importanza dell'ontogenia nella sistematica e nell'evoluzione). *Evolution*, 9 (1): 75-83; *Contr. Scripps Instn Oceanogr.*, N° 755.
- Vengono passati in rassegna alcuni problemi e principi fondamentali concernenti l'importanza dell'ontogenia nella sistematica e nell'evoluzione. Viene discussa la loro applicazione allo studio dei pesci.
- Certain basic problems and principles pertaining to the role of ontogeny in systematics and evolution are reviewed, and their application to the fishes is discussed.
2352. **Picard J.** (1955) - Les nematocystes du ctenaire "Euchlora rubra" (Kölliker) 1853. (I nematocisti del ctenoforo "Euchlora rubra" [Kölliker], 1853). (The nematocysts in the ctenophore "Euchlora rubra" [Kölliker], 1953). *Rec. Trav. Sta. mar. Endoume*, (15): 99-103.
- Una serie di osservazioni ha portato alla conclusione definitiva che *E. rubra* è provvista di nematocisti. Relazioni filogenetiche con i Cnidari e con i Turbellari polycladi. A series of observations show definitely that *E. rubra* possesses nematocysts, Phylogenetic relationships with the Cnidaria and polyclad Turbellarians.
2353. **Raw F.** (1955) - The Malacostraca; their origin, relationships and Phylogeny. (I Malacostraci; loro origine, relazioni e filogenia). *Ann. Mag. nat. Hist.*, 8 Ser. 12 (94): 731-56.
2354. **Romer A. S.** (1955) - Fish origins - fresh or salt water? (Origine dei pesci - Acqua dolce o salata?). *Deep-Sea Res.*, suppl. Vol. 3: 261-280.
- Discussione sul problema se la primitiva evoluzione dei pesci avvenne in acqua dolce o salata. L'Autore insieme a Grove da una parte, e Gross dall'altra, arrivano a conclusioni opposte, per quanto riguarda il tipico habitat dei pesci del Siluriano, i primi AA. basandosi su materiale americano, il secondo su materiale europeo. Questo lavoro tenta di spiegare e mettere d'accordo tali differenze.
- Re-examination of conclusions, as to the typical habitat of Silurian fishes, reached on American evidence and those reached on European evidence in an attempt to reconcile the difference between them.
2355. **Russo A.** (1955) - Unità sistematiche derivate da mutazioni dislocate in altro ambiente con processo analogo alle metastasi tumorali. (Systematic units as a consequence of spreading of mutations; analogy with the process of the tumoral metastases spreading). *Atti Acad. Gioenia*, Ser. 6° (7): 92-94.
- Interessanti esperimenti fatti dall'A. hanno determinato che alcune specie di Echinodermi hanno originato nuove unità sistematiche per mutazione, le quali possono vivere in ambiente diverso da quello originale. Viene richiamata l'attenzione sulla stretta analogia esistente fra tale atto biologico e il processo al quale sono dovute le metastasi tumorali.
- Interesting experiments made by the Author determined that some species of Echinoderms have originated new systematic units by mutation, which can outlive in surroundings different from the original ones. It is pointed out the narrow analogy existing between such a biological act and the process to which the tumorous metastasis are due.
2356. **Rutten M. G.** (1955) - Evolution and oscillations of shallow shelf seas. (L'evoluzione animale e le oscillazioni di mari poco profondi). *Evolution*, 9: 481-482.

Discussione sull'argomento trattato da B. C. Moore (Bull. Mus. comp. Zool., Harvard, 112 (3): 259-286 (1954).) in merito all'evoluzione degli invertebrati marini che si verifica in mari poco profondi in relazione alle maggiori variazioni dell'area di quei mari e quindi delle loro caratteristiche, negando però il rapporto causale dedotto da Moore.

Discussion of argument by R. C. Moore (Bul. Mus. comp. Zool., Harvard, 112 (3): 259-86) (1954), that evolution takes place in shallow shelf seas in response to major oscillations in the area of those seas and hence in their features, denying the causal connection deduced by Moore.

2357. **Schussing B.** (1955) - Eine apomeiotische mutante von "*Cladophora utriculosa*" Kütz. (Una mutante apomeiotica di "*C. utriculosa*" Kütz.). (Observations of an apomeiotic mutant of "*Cladophora utriculosa*" Kütz.).

Pubbl. Staz. zool. Napoli, 27: 377-390.

L'A. ha osservato metagenesi normale in *C. utriculosa* del Golfo di Napoli. Lo sporofito e il gametofito hanno rispettivamente 24 e 12 cromosomi. I nuclei delle spore, dopo essersi fissati, passano attraverso uno stadio di sinapsi; ciononostante il numero dei cromosomi non diviene aploide. Questo processo, che rappresenta una imitazione del processo di riduzione, permette di stabilire dal punto di vista filogenetico l'identità delle zoospore con gli zigoti.

Chromosome numbers in the sporophyte and gametophyte and in the zoospores after synapsis of the nucleus. Significance of these features for identification of zoospores with zygotes from phylogenetic point of view.

ZOOLOGIA GENERALE

GENERAL ZOOLOGY

ANIMALI DANNOSI - HARMFUL ANIMALS

2358. **Chu G. W. T. C. & C. E. Cutress** (1955) - Dermatitis due to contact with the hydroid, "*Syncoryne mirabilis*" (Agassiz, 1862). (Dermatite dovuta a contatto con idroidi).

Hawaii med. J., 14 (405): 1-2.

Breve descrizione di una dermatite causata dall'idroide *S. mirabilis*.

Short description of dermatitis caused by hydroid *Syncoryne mirabilis*.

2359. **De Witt J. W.** (1955) - A record of an attack by a leopard shark, "*Triakis semifasciata*" Girard). (Descrizione di un attacco effettuato da "*Triakis semifasciata*" Girard).

Calif. Fish Game, 41 (4): 348.

2360. **Fast Th. N.** (1955) - Second known shark attack on a swimmer in Monterey Bay. (Secondo attacco di uno squalo su un nuotatore in Monterey Bay).

Calif. Fish Game, 41 (4): 348-351.

L'attacco si verificò in acqua profonda 20 piedi, circa un quarto di miglio dalla spiaggia, a sud-est di Point Aulone. Lo squalo venne identificato come *C. carcharias*. The attack took place in water 20 feet deep, about one-quarter mile from shore, south-east of the tip of Point Aulone. The shark was identified as *Carcharodon carcharias*.

2361. **Goe D. R. & B. W. Halstead** (1955) - A case of fish poisoning from "*Caranx ignobilis*" Forskål from Palmyra Island, with comments on the sensitivity of the mouse-injection technique for the screening of toxic fishes. (Un caso di intos-

sicazione da "*C. ignobilis*" Forskål dell'Isola di Palmyra, con commenti sulla sensibilità della tecnica per la identificazione dei pesci tossici, basata sulle prove fisiologiche sui topi).

Copeia, 3: 238-40.

Discute le prove-dimostranti la tossicità di vari Carangidi del Pacifico centrale, e riporta un particolare caso di intossicazione da carne di pesce.

Discusses the evidence of toxicity of several central Pacific Carangids, and reports a particular case of ichthyosarcotoxism.

2362. **Halstead B. W.** (1955) - Animal phyla known to contain poisonous marine species (Gruppi animali in cui sono comprese specie marine velenose).

Venoms, (1955): 9-27.

Elenco sistematico indicante per ogni specie o gruppo di specie, la sua distribuzione, il tipo della infermità che essa produce, i sintomi e il trattamento di essa, la chimica o tossicologia.

Systematic list giving for each species, or group of species, its distribution, type of disease attributed to it, symptoms and treatment of the disease, and chemistry or toxicology.

2363. **Halstead B. W. & D. W. Schall** (1955) - A report on the poisonous fishes captured during the Woodrow G. Krieger expedition to the Galapagos islands. (Relazione sui pesci tossici catturati alle isole Galapagos dalla spedizione Woodrow G. Krieger).

Ess. nat. Sci. in honor of Capt. Allan Hancock, 147-172.

La ragione per cui un pesce diventa tossico non è ancora chiaramente compresa, per quanto un numero sempre maggiore di dati indichi che la causa risieda nelle sue abitudini alimentari. Le 57 specie di pesci considerate in questo lavoro sono in maggioranza costiere e rappresentano largamente quelle usate come cibo in quelle regioni. Fu trovato che il 77% delle famiglie a cui appartenevano le specie eduli contenevano anche specie tossiche.

Discussion of the origin of toxicity. Determination of toxicity in 43 of 57 species.

2364. **Lallier R.** (1955) - Recherches sur la toxicité des extraits du ver marin "*Bonellia viridis*". (Ricerche sulla tossicità degli estratti di "*B. viridis*"). (Investigations on the toxicity of extracts of the marine worm "*Bonellia viridis*").

C. R. Acad. Sci., Paris, 240 (13): 1489-1491.

La tossicità dell'estratto acquoso di questa specie è messa in evidenza dall'effetto litico che esercita sulla gastrula di *Paracentrotus lividus*, effetto che è fortemente accelerato dalla luce. Risultati analoghi sono stati ottenuti con soluzioni di bonellina.

The toxicity of the aqueous extract of this species is shown by the lytic effect on the gastrula of *P. lividus*, which is accelerated by light. The same results were obtained with solutions of bonelline.

2365. **Loison C.** (1955) - Poisonous fish of the South Pacific. (Pesci velenosi del Pacifico meridionale).

Quart. Bull. S. Pacif. Comm., 5 (4): 28-31.

2366. **Mansueti R.** (1955) - The sea nettle, Chesapeake Bay's troublesome summer jellyfish. (La medusa urticante estiva della Baia di Chesapeake).

Maryland Tidew. News, 12 (3), Suppl. 7.

Descrizione del ciclo vitale di *Dactilometra quinquecirrha*, abbondante nel periodo estivo e dannosa per i bagnanti, che sono colpiti dai suoi nematocisti urticanti.

Life cycle of *D. quinquecirrha* which reaches peak abundance in mid-summer; its stinging cells contain protein poison that irritates human skin.

2367. **Ralls R. J. & B. W. Halstead** (1955) - Moray eel poisoning and a preliminary report on the action of the toxin. (Intossicazione causata da murene. Relazione preliminare sull'azione della tossina).
Amer. J. trop. Med., 4 (1): 136-140.
2368. **Whitley G. P. & B. W. Halstead** (1955) - An annotated bibliography of the poisonous and venomous fishes of Australia. (Bibliografia annotata sui pesci tossici e velenosi dell'Australia).
Rec. Australian Mus., 32 (5): 211-227.
- 36 indicazioni bibliografiche sotto la voce "lavori generali"; circa 100 sotto la voce "pesci tossici" (quelli, la cui carne è tossica per l'uomo), e circa 75 sotto la voce di "pesci velenosi" (quelli che iniettano sostanza velenosa per mezzo di aculei o spine).
There are 36 references under the heading "general papers", about 100 under "poisonous fishes" (those whose flesh is toxic when ingested by human beings), and about 75 under "venomous fishes" (those which inject venom by stings or spines).

ZOOLOGIA SISTEMATICA SYSTEMATIC ZOOLOGY

PROTOZOI - PROTOZOA

2369. **Allgén C. A.** (1955) - Die Suctorien der schwedischen Südpolar-Expedition (1901-1903. (I Suctori della spedizione svedese al polo sud. [1901-1903]). (The Suctoria of the Swedish South polar Expedition [1901-1903]).
Zool. Anz., 154 (1/2): 36-48.
- Descrizione di 6 specie di Suctori tra cui le nuove *Thecacinetta oblonga* e *Acineteta grahami*. Presenza e frequenza di *Thecacinetta subantarctica* sulla specie meridionale *Desmodora*. Commensalismo.
- Description of 6 species of Suctoria, among which the new species *Th. oblonga* and *A. grahami*. Presence and frequency of *Th. subantarctica* on the southern species *Desmodora*. Commensalism.
2370. **Andrews E. A.** (1955) - More folliculinids ("Ciliata heterotricha") from British Columbia. (Altri folliculinidi [ciliati eterotrichi] della Columbia Britannica).
J. Fish. Res. Bd Can., 12 (1): 143-146.
- Elenco delle specie trovate.
A list of the species found.
2371. **Bock K. J.** (1955) - "*Condylostoma vastum*" nov. spec. und "*Aspidisca pertinens*" nov. spec., zwei sandbewohnende Ciliaten aus dem Küstengebiet der Kieler Bucht. ("*C. vastum*" n. sp. e "*A. pertinens*" n. sp., due ciliati psammofili della zona costiera della Baia di Kiel). ("*C. vastum*" n. sp. and "*A. pertinens*" n. sp., two psammophil Ciliates from the coastal zone of Kiel Bay).
Zool. Anz., 154 (11/12): 302-304.
- Descrizione di queste nuove specie di ciliati ritrovate nella zona eulitorale della foce dello Schlei, che appartengono alla fauna delle acque salmastre.
- Description of these new species, belonging to the fauna of brackish waters found in the eulittoral zone of the mouth of the Schlei.

2372. **De Puytorac P.** (1955) - A' propos de deux nouvelles espèces de ciliés astomes "Radiophrya intermedia" sp. nov. et "Juxtaradiophrya enchytraeoides" sp. nov.; cynétodesme et cytosquelette chez les Astomes. (A proposito di due nuove specie di ciliati astomi, "Radiophrya intermedia" sp. nov. e "Juxtaradiophrya enchytraeoides" sp. nov.; cinetodesma e citoscheletro negli Astomi). (On the new species of astomous ciliates, "Radiophrya intermedia" sp. nov. and "Juxtaradiophrya enchytraeoides" sp. nov.; kinetodesm and cytoskeleton in Astomous). *Bull. Soc. Zool. France*, 80 (2/3): 92-100.
- Morfologia generale delle nuove specie suddette, ciliati astomi, parassiti di Oligocheti raccolti sulla spiaggia di Roscoff. Esame dei rapporti che sembrano esistere fra il cinetosoma, il cinetodesma e il citoscheletro.
- General morphology of the above mentioned new species, astomous ciliates, parasites of Oligochaetes collected on the shore of Roscoff. Examination of the derivation relationships which seem to exist between kinetosoma, kinetodesma and cytoskeleton
2373. **Droop M. R.** (1955) - Some new supra-littoral protista. (Alcuni nuovi protozoi delle pozze litorali). *J. Mar. biol. Ass. U. K.*, 34 (2): 233-245.
- Sono descritte le sottomenzionate specie, rinvenute nell'isola di Cumbrae. Viene riportato il modo di coltivarle.
- Six species are described from the island of Cumbrae and details given of their cultivation. Chlorophyceae: *Nannochloris oculata* n. sp., *Brachiomonas submarina* var. *pulsifera* n. var.; Cryptophyceae: *Hemiselmis virescens* n. sp.; Chrysophyceae: *Syracosphaera elongata* n. sp., *Microglena arenicola* n. sp., *Mallomonas epithalattia* n. sp.
2374. **Fauré-Fremiet E. & M. Tuffrau** (1955) - "Sonderia labiata", n. sp., cilié trichostome psammobie. ("S. labiata" n. sp., ciliato tricostoma psammofilo). ("S. labiata" n. sp., tricostome ciliate psammophilous). *Hydrobiologia*, 7 (3): 210-218.
- S. labiata* n. sp. si distingue dalla specie vicina *S. vorax* per le sue caratteristiche ecologiche di ciliato marino psammofilo e facoltativamente sedentario; per una asimmetria meno marcata e per la presenza nel suo citoplasma di inclusioni lamellari di natura polisaccaridica.
- S. labiata* n. sp. differs from its related species *S. vorax* in the ecological characteristics of a marine psammophil ciliate and facultative sedentary organism, by having a less marked asymmetry and by the presence of inclusions of polysaccharidic nature.
2375. **Frenguelli J. & H. A. Orlando** (1955) - "Spermatogonia antiqua" Leud.-Fortm. ("Spermatogonia antiqua"). *Notas zool. Eva Peron*, 18 (161): 169-174.
- Nei viaggi all'Antartide argentina sono stati osservati esemplari di tale raro Radiolario. Descrizione delle spicole tangenziali. La distribuzione.
- Specimens of this radiolaria have been collected during the surveys of the Argentine Antarctic. Description of the tangential spiculae; distribution of *Spermatogonia antiqua*.
2376. **Halim Y.** (1955) - Note sur "Peridinium Tregouboffi" n. sp. (Dinoflagellé). (Nota su "P. Tregouboffi" n. sp. [Dinoflagellato]). (Note on "P. Tregouboffi" n. sp. [Dinoflagellates]). *Bull. Ins. océanogr. Monaco*, (1056): 1-7.
- Descrizione di questa nuova specie catturata al largo di Monaco durante pescate planctoniche a profondità tra i 100 e i 200 m.
- Description of this new species taken during planctonic hauls between 100 and 200 meters of depth off Monaco.
2377. **Hollande A. & M. Enjume** (1955) - Sur l'évolution et la systématique des "Labyrinthulidae". Etude de "Labyrinthula algeriensis", nov. sp. (L'evoluzione e la sistematica dei "Labyrinthulidae". Studio di "Labyrinthula algeriensis", nov. sp.).

(On the Evolution and Systematics of the "Labyrinthulidae". Study of "*Labyrinthula algeriensis*", nov. sp.).

Ann. Sci. Nat. (Zool.), 17 (2): 357-368, ill.

Morfologia e ciclo evolutivo di questa nuova specie, osservata nell'acqua di macerazione contenente dei rami di *Laminaria iberica*. Essa forma delle colonie, il cui aspetto morfologico richiama un po' quello di un plasmodio di un mixomicete. Gli AA. propongono di considerare i *Labyrinthulidae* dei Fitoflagellati, vicini alle Crisomonadine. Morphology and evolutionary cycle of this new species, observed in water containing branches of *Laminaria iberica*. It forms some colonies, the morphological aspect of which slightly resembles that of a plasmodium of myxomycetes. The authors propose that the Labyrinthulidae belong to the *Phythoflagellata*, near the Crisomonadina.

2378. **Loeblich A. R. jr. & H. Tappan** (1955) - Revision of some recent foraminiferal genera. (Revisione di alcuni recenti generi di Foraminiferi).

Smithson. misc. Coll., 128 (5): 1-37.

Descrizione di 23 recenti generi di Foraminiferi. 10 diagnosi di generi sono modificate, 3 generi sono soppressi perchè sinonimi, mentre sono proposti 4 nuovi generi, una nuova specie e una nuova famiglia. Per ciascuna descrizione di genere viene riportata la descrizione originale, la specie tipo e la data della determinazione.

23 recent genera described, for which 10 generic diagnoses are amended, 3 genera suppressed as synonyms, and 4 new genera, 1 new species and 1 new family proposed. Under each generic description the original reference is given, the type species listed and reference to how and when designated.

2379. **Parke M., J. Manton & B. Clarke** (1955) - Studies on marine Flagellates. II. Three new species of "*Chrysochromulina*". (Studi sui Flagellati marini. II. Tre nuove specie di *Chrysochromulina*).

J. Mar. biol. Ass. U. K., 34 (3): 579-609.

Descrizione e diagnosi di 3 nuove specie di flagellati marini appartenenti alla classe delle Chrysophyceae. Tutte e tre possiedono 2 flagelli uguali e un terzo filiforme, che è stato chiamato "haptonema". Esse sono *Chrysochromulina happa*, *C. minor*, e *C. brevifilum*.

Diagnosis and description are given of three new species of marine plankton flagellates in the class Chrysophyceae. All possess two equal, homodynamic flagellae and a third filiform appendage to which the name of "haptonema" has been given. The new species are listed above.

2380. **Parker F. L.** (1955) - "*Bolivina daggarius*", nom. nov. ("*Bolivina daggarius*", nom. nov.).

Contr. Cushman Found. Foram. Res., 6 (1): 52.

L'A. propone di dare questo nuovo nome a una forma del Golfo del Messico da lui descritta come *Bolivina lanceolata*, dato che questo nome era stato in precedenza usato per una specie italiana.

This new name is proposed for the Gulf of Mexico form described by the author as *Bolivina lanceolata*, because this name is preoccupied by an Italian species.

2381. **Ronai P. H.** (1955) - Brackish-Water Foraminifera of the New York Bight. (Foraminiferi d'acqua salmastra del New York Bight).

Contr. Cushman Found. Foram. Res., 6 (4): 140-149, ill.

Sono state finora trovate 68 diverse specie di varietà di Foraminiferi, della quali 31 sono considerate tipiche dell'ambiente salmastro. Di queste l'A. dà la descrizione qualitativa e in alcuni casi anche quantitativa.

Sixty-eight different species and varieties of Foraminifera were found. Of these thirty-one are considered as typical of the environment and described qualitatively and for some samples quantitatively.

2382. **Troelsen J. C.** (1955) - On the Value of Aragonite tests in the classification of the Rotaliidae. (Sul valore dei gusci di aragonite nella classificazione dei Rotaliidae).

Contr. Cushman Found. Foram. Res., 6 (1): 50-51.

La presenza di gusci di aragonite serve a distinguere le famiglie Ceratobuliminidae e Robertinidae.

Aragonite tests seem to be distinctive of the families Ceratobuliminidae and Robertinidae.

PORIFERI - SPONGES

2383. **De Laubenfels M. W.** (1955) - Sponges of Onotoa. (Le spugne di Onotoa).

Pacif. Sci., 9 (2): 137-143.

Descrizione di 20 specie di spugne raccolte ad Onotoa, atollo dell'Oceano Pacifico; tra queste un nuovo genere *Onotoa* e una nuova specie *Onotoa amphiastra*.

Description of 20 species of sponges found in Onotoa, an atoll in the Pacific Ocean; a new genus *Onotoa* and a new species *Onotoa amphiastra* are included among these.

2384. **Forster G. R.** (1955) - "Hemimycale columella" (Bowerbank): a short description and history of the species. ("Hemimycale columella" [Bowerbank]; breve descrizione e storia della specie).

J. Mar. biol. Ass. U. K., 34 (3): 553-557.

Storia di questa spugna, silicea dal tempo della sua scoperta e le ragioni per cui si deve ristabilire il genere *Hemimycale* Burton.

The history of the sponge since its discovery by Bowerbank is reviewed and reasons given for rejecting the earlier genera in which it was placed. *Hemimycale* Burton is re-established.

2385. **Hartmann W. D.** (1955) - A collection of sponges from the West coast of the Yucatan Peninsula with descriptions of two new species. (Raccolta di spugne dalla costa occidentale della Penisola dello Yucatan, con descrizione di due nuove specie).

Bull. Mar. Sci. Gulf Caribb., 5 (3): 161-89.

Viene descritta una collezione di spugne raccolte nel Golfo di Campeche, Messico. 9 specie in 7 generi sono incluse, tutte nella classe Demospongiae, 2 specie sono nuove: *Callispongia strongylophora* e *Axinella nanaspiculata*. Sono registrati anche esemplari dei generi e specie qui sotto menzionati. Viene discusso lo stato tassonomico di *Spongia juniperina* di Lamarck.

A collection of sponges taken from the Gulf of Campeche, Mexico, is described. 9 sp. in seven genera are included, all within the class Demospongiae, 2 sp. are new: *Callispongia strongylophora* and *Axinella nanaspiculata*. Also recorded are specimens of *Oligoceras hemorrhages* de L., *Ircinia campana* (Lamarck) de L., *Ircinia ramosa* (Keller) de L., *Haliclona rubens* (Pallas) de L., *Microciona junipertina* (Lamarck) new comb, *Axinella polycapella* de L., and *Higginsia strigilata* (Lamarck) de L. The taxonomic status of Lamarck's *Spongia juniperina* is discussed.

2386. **Lévi C.** (1955) - Les Clavaxinellides démosponges tétractinomorphes. (Clavaxinellidae demospongiae tetractinomorphae) (Clavaxinellidae demospongiae tetractinomorphae).

Arch. Zool. Exp. Gén. Notes Rev., 92 (2): 78-87.

L'A. dopo aver passato in rassegna le opinioni dei diversi studiosi e basandosi su considerazioni di ordine embrionale mette le Axinellidae tra le Tetractinomorphae. Elenca poi le famiglie da raggruppare sotto il termine generale di Clavaxinellidae e ne spiega le ragioni.

Following the opinions of different scientists and referring to some embryological considerations the A. places the Axinellidae among the Tetroctinomorphae. The families which can be grouped under the general name Clavaxinellidae were listed and the reasons for this classification given.

CELEENTERATI - COELENTERATES

2387. **Bayer F. M.** (1955) - Remarkably preserved fossil Sea-Pens and their recent counterparts. (Pennatulacea fossili molto ben conservati e loro rappresentanti attuali.

J. Wash. Acad. Sci., 45 (9): 294-300, ill.

Il materiale descritto che comprende esemplari recenti raccolti nel Golfo del Messico ed esemplari del Terziario di Trinidad presentano una stretta somiglianza morfologica. The materials described, which include recently collected examples from the Gulf of Mexico and examples from the Tertiary of Trinidad, present a close morphological similarity.

2388. **Beyer F.** (1955) - "Plotocnide borealis" Wagner in the Oslofjord. ("Plotocnide borealis" Wagner nel fjordo di Oslo).

Nytt Mag. Zool., 3: 94-98.

Questa specie di medusa fu trovata varie volte nei campioni di plancton del fjord di Oslo. Essa viene descritta mostrando come l'originale descrizione data da Wagner non sia completamente esatta. Viene discussa la distribuzione particolare della specie. This species was found repeatedly in plankton samples from the Oslofjord. The A. describes this species showing how the Wagner description is fallacious with regard to the tentacle bulb and terminal knobs. The distribution of the species is discussed.

2389. **Blackburn M.** (1955) - Trachymedusae and Narcomedusae of south-east Australian waters. (Trachimeduse e Narcomeduse delle acque australiane sud-orientali).

Aust. J. Mar. Freshw. Res., 6 (3): 410-428.

13 specie di Trachimeduse e 7 di Narcomeduse sono state ritrovate nelle acque dell'Australia sud-orientale, di cui 8 epipelagiche, 7 batipelagiche e 5 probabilmente euribatiche, nei primi 100 m di profondità. Una specie epipelagica, *Liriope tetraphylla*, non è stata mai trovata a sud del 39° lat. nelle acque australiane e può essere quindi un indicatore biologico di una delle due grandi masse d'acqua della regione.

Thirteen species of Trachymedusae and seven of Narcomedusae are recorded from south-east. Australian waters. Eight species are epipelagic, seven bathypelagic, and five probably eurybathic in the upper 1000 m of the sea. One epipelagic species, *L. tetraphylla*, may serve as an ecological indicator.

2390. **Boschma H.** (1955) - The specific characters of the coral "Stylaster roseus". (Caratteri di specie del corallo "Stylaster roseus").

Deep-Sea Res., suppl. vol. 3: 134-138.

Un esame degli esemplari raccolti nelle acque attorno all'isola di Curaçao ha mostrato che la specie *Stylaster roseus* è differente dalle altre specie dello stesso genere finora descritte.

An examination of specimens from the shallow water of the island Curaçao shows that the species *Stylaster roseus* is distinct from all the later described species of the genus.

2391. **Boschma H.** (1955) - The type specimen of "Stylaster gemmascens" (Esper, 1794). (L'esemplare tipo di "Stylaster gemmascens" [Esper, 1794]).

Proc. Acad. Sci. Amst., ser. C. 58: 22-31, ill.

L'A. propone di sopprimere il nome *Madrepora gemmascens* Wilkens, 1787, ai fini della nomenclatura, e di conservare il nome *Madrepora gemmascens* Esper, 1794, per

indicare il corallo norvegese, finora comunemente conosciuto come *Stylaster gemmascens*.

The author proposes to suppress the name *Madrepora gemmascens* Wilkens, 1787, for all nomenclatorial purposes, and to safeguard the name *Madrepora gemmascens* Esper, 1794, as the nomenclatorially correct indication of the Norwegian coral hitherto commonly known as *Stylaster gemmascens*.

2392. Hawes F. B. (1955) - Notes on the variation occurring in "Tubularia larynx" Ellis & Solander. (Osservazioni sulla variabilità presentata da "Tubularia larynx" Ellis & Solander).

J. Mar. biol. Ass. U. K., 34 (2): 333-346.

Sono discussi i caratteri descrittivi usati da Allman per definire questa specie. Essi, applicati singolarmente al materiale raccolto a Plymouth Sound, si dimostrano senza valore, presentando una grande variabilità. Vengono discusse le possibili cause di tale variabilità.

The descriptive characters used by Allman for defining this species are discussed. In a comparison with material collected in Plymouth Sound these characters are shown to be so variable that used singly they are valueless. The causes of some of this variability are suggested.

2393. Kramp P. L. (1955) - The medusae of the Tropical West Coast of Africa. (Le meduse della costa tropicale occidentale dell'Africa).

Atlantide Rep., (3): 239-324.

2394. Kramp P. L. (1955) - A revision of Ernst Haeckel's determinations of a collection of Medusae belonging to the Zoological Museum of Copenhagen. (Revisione dell'identificazione fatta da Ernst Haeckel di una collezione di Meduse, che si trova al Museo Zoologico di Copenhagen).

Deep-Sea Res., suppl. vol. 3: 149-168.

Questa collezione comprendeva originariamente 231 esemplari; attualmente ne rimangono 166 ed è la classificazione di questi che viene riveduta in questo lavoro.

This collection comprised 231 specimens; at present only 166 of these remain and are the subject of classification in this work.

2395. Kramp P. L. (1955) - Hydromedusae from the "DISCOVERY" collections. (Idromeduse presenti nelle raccolte del "DISCOVERY").

Discovery Rep., 29: 1-128.

Relazione sistematica con note sulla distribuzione zoogeografica.

Systematic account with remarks on zoogeographical distribution.

2396. Leloup E. (1955) - Larve de cérianthaire "Sphaeranthula straeleni" g. nov., sp. nov. (Larva del ceriantario "Sphaeranthula straeleni", n. gen., n. sp.). (Larve of "Sph. straeleni" n. gen. n. sp.).

Expéd. océanogr. Belge dans les Eaux Côtières Africaines de l'Atlantique Sud, 1948-1949. 3 (4): 1-7, 1955.

2397. Leloup E. (1955) - Siphonophores. (Sifonofori). (Syphonophores).

Expéd. océanogr. Belge dans les Eaux Côtières Africaines de l'Atlantique Sud, 1948-1949. 3 (4): 11-19, 1955.

2398. Pax F. & I. Müller (1955) - Gli Antozoi del Golfo di Trieste. I. Lo stato attuale della ricerca e il materiale di indagine esistente. (The Anthozoans of the Gulf of Trieste. I. Researches situation and the material for study).

Atti Mus. Stor. nat. Trieste, 20 (2, 1.6): 49-101.

Catalogo sistematico di 1 specie di Ceriantari, 2 di Zoantari, 23 di Actiniari (di cui uno della famiglia Edwardsiidae, 2 Ilyanthidae, 1 Andresidae, 9 Actiniidae, 1 Aurelianiidae, 1 Diadumenidae, 2 Aiptasiidae, 1 Metridiidae, 2 Hormathiidae, 3 Sagartiidae),

5 Madreporaria, 2 Stolonifera, 1 Alcionario e 1 Pennatulario. Caratteristiche generali della fauna degli Antozoi del Golfo di Trieste e chiave dicotomica per la loro classificazione.

Systematic catalogue of 35 spp. with remarks on the general characteristics of the anthozoan fauna in the Gulf and taxonomic key.

2399. **Pax F. & I. Müller** (1955) - Gli Antozoi del Museo Civico di Storia Naturale di Trieste. Parte I: Antipatharia, Ceriantharia, Zoantharia, Actiniaria, Alcyonaria e Pennatularia. (The Anthozoans of the "Museo Civico di Storia Naturale" of Trieste. Part I).

Atti Mus. Stor. nat. Trieste, 20 (7): 103-129.

Sono descritti 7 Antipatari, 1 Ceriantario, 7 Zoantari, 16 Actinari, 6 Alcionari e 8 Pennatulari.

In this part are described 7 Anthipatharia, 1 Ceriantharia, 7 Zoantharia, 16 Actinaria, 6 Alcyonaria and 8 Pennatularia.

2400. **Picard J.** (1955) - Les Hydroides Pteronematidae, origine des Siphonophores Chondrophoridae (Gli Idroidi Pteronematidae, origine dei Sifonofori Chondrophoridae). (Hydroids Pteronematidae, origin of Siphonophores Chondrophoridae). *Bull. Inst. océanogr. Monaco*, (1059): 1-8.

L'A. considera i Chondrophoridae come totalmente indipendenti dai vari Sifonofori e li sistema fra gli idroidi gimnoblasi, in vicinanza immediata dei Pteronematidae. Da questa famiglia sembra sia derivata quella dei Milleporidae, che, malgrado l'acquisizione di un esoscheletro calcareo, presenta un cnidoma molto somigliante a quello dei Pteronematidae.

The Author considers the Chondrophoridae as totally independent of the true siphonophores, ranging them among the gymnoblast hydroids, very near to the Pteronematidae. The family of Millioridae seems to have originated from this last family: in spite of the acquisition of a calcareous exoskeleton, it has a cnidome very similar to that of the Pteronematidae.

2401. **Picard J.** (1955) - Hydraires des environs de Castiglione (Algérie). (Idrozoi dei dintorni di Castiglione [Algeria]). (Hydrozoa in the neighbourhood of Castiglione [Algeria]).

Bull. Sta. Pêche Castiglione, N. S. (7): 181-199.

Studio sistematico comprendente l'elenco di 48 specie e le osservazioni ecologiche e biogeografiche.

Systematic study including list of 48 spp. ecological and biogeographical observations.

2402. **Picard J.** (1955) - Sur la position systématique] d' "Eucodinium brownei" Hartlaub (1907). (Sulla posizione sistematica di "Eucodinium brownei" Hartlaub [1907]). (On the systematic position of "Eucodinium brownei" Hartlaub [1907]). *Rec. Trav. Sta. mar. Endoume*, (15): 95-99.

Questa antomedusa appartiene alla famiglia delle Oceaniidae e non a quella delle Tubulariidae, a cui era stata provvisoriamente attribuita.

This anthomedusa belongs to family Oceaniidae and not Tubulariidae, where it was originally placed.

2403. **Pope E. C.** (1955) - "Magic Fern" or "Sea Cypris". (La "felce magica" [Cypris marina]).

Aust. Mus. Mag., 77 (9): 301.

La felce magica, importata dalla Gran Bretagna, è lo scheletro corneo di un idrozoo, *S. cupressina* (*Cypris marina*) tinto di verde vivo.

"Magic Fern" imported from Great Britain and Ireland is horny skeleton of hydroid zoophyte, *Sertularia cupressina* (Sea Cypris) dyed a bright green.

2404. **Rossi L.** (1955) - Sulla presenza in Mar Rosso di "Goniastrea Benhami" Vaugh (Madreporaria). (On the presence in the Red Sea of "Goniastrea Benhami" Vaugh [Madreporaria]).

Doriana, 2 (63): 1-4.

Un madreporario conservato nel Museo di Ginevra e classificato *Coeloria massauensis* Targioni Massaua 1870 Typus, è risultato essere *Goniastrea Benhami* noto finora soltanto nel Pacifico.

A madreporarian conserved in the Museum of Genoa and defined as *Coeloria massauensis* Targioni, Massaua 1870 Typus was proved to be *Goniastrea Benhami*, known up to now only in the Pacific.

2405. **Tixier-Durivault A.** (1955) - Sur quelques Alcyonidae de la Mer Rouge. (Risultati scientifici della campagna della "Calypso" del 1951-52 nel Mar Rosso. IV. Su qualche Alcionide del Mar Rosso). (Scientific results of the survey of "Calypso" in the Red Sea 1951-1952. IV. On some Alcyoniidae of the Red Sea).

Ann. Inst. océanogr. Monaco, 30: 121-128.

Sono stati raccolti 36 esemplari di Alcionidi e precisamente: *Sinularia polydactyla* (Ehrenberg), *S. impsoni*, *S. leptoclados*, *Sarcophytum Ehrenbergi* Marenzeller, *S. glaucum* (Quoy e Gaimard), *S. digitatum* Moser e *S. latum* (Dana), le due ultime mai ricordate prima del Mar Rosso.

36 specimens of Alcyoniidae, belonging to the two genera *Sinularia* and *Sarcophytum*, were collected in the Red Sea; of these *Sarcophytum digitatum* Moser and *S. latum* Dana were not recorded hitherto for the Red Sea.

2406. **Tixier-Durivault A.** (1955) - Alcyonaires atlantiques intertropicaux. (Alcionari atlantici intertropicali). (Intertropical Atlantic Alcyonaria).

Expéd. Océanogr. Belge dans les Eaux Côtières Africaines de l'Atlantique Sud, 1948-1949. 3 (4): 199-246, 1955.

2407. **Utinomi H.** (1955) - Two new species of "Xenia" from Kusimoto (Coelenterata, Alcyonaria). (Due specie di "Xenia" di Kusimoto [Celenterati, Alcionari]).

Pubbl. Seto. Mar. Biol. Lab., 4 (2-3): 263-267.

Descrizione di *Xenia kusimotoensis* n. sp. e *X. fimbriata* n. sp.

Description of *Xenia kusimotoensis* n. sp. and *X. fimbriata* n. sp.

2408. **Wells J. W.** (1955) - A survey of the distribution of reef coral general in the Great Barrier Reef region. (Studio sulla distribuzione dei generi costituenti i banchi di madrepora nella zona della Grande Barriera corallina).

Rep. Gt. Barrier Reef Comm., 6, Pt. II: 1-9.

La fauna madreporica della Grande Barriera corallina è simile a quella della regione Indonesiana, di cui sono noti 55 generi di coralli scleroattinie, 50 dei quali si ritrovano pure nella Grande Barriera. Esclusivi di quest'ultima sono invece i generi: *Coscinaraea*, *Stylocoeniella*, *Plesioseris*, *Caulastrea*, *Plerogyra*, *Duncanopsammia*, dei quali i primi quattro sono diffusi nell'Indo-Pacifico, mentre *Plerogyra* è raro e sporadico. *Duncanopsammia* è ristretta alla Grande Barriera e all'Australia settentrionale e nord occidentale. Segue un elenco di referenze sui generi di coralli non facenti parte dei banchi, e una carta che mostra la loro distribuzione.

The coral reef fauna of the Great Barrier Reef is similar to that of the adjoining eastern Indonesian region, from which 55 scleractinian reef genera are known, 50 of which are also found on the Great Barrier. The following are only known in the Great Barrier reef: *Coscinaraea*, *Stylocoeniella*, *Plesioseris*, *Caulastrea*, *Plerogyra*, *Duncanopsammia*. Of these the first four are widespread in the Indo-Pacific, and will probably eventually be found in the areas whence they are now unreported. *Plerogyra* is very scarce and sporadic in occurrence. *Duncanopsammia* is restricted to the Great Barrier Reef, and northern and northwestern Australia. Enclosed in this paper is a list of reference on the hermatypic coral genera, accompanied by a chart showing the distribution of the various genera.

2409. **Yamada M.** (1955) - Invertebrate fauna of the intertidal zone of the Tokara Islands. XI. Hydroida. (Fauna degli invertebrati nella zona intercotidale delle isole Tokara. XI. Idroidi).
Publ. Seto. Mar. Biol. Lab., 4 (2-3): 353-358.
 Due specie di Sertularidae e quattro di Pennularidae sono state identificate. Descrizione delle specie.
 Two species of Sertularidae and four species of Pennularidae were identified in the material. Description of the species.
2410. **Zahl P. A.** (1955) - Glass menageries of the sea. (Animali vitrei del mare).
Nat. geogr. Mag., 107 (6): 797-822.
 Descrizione popolare con fotografie a colori di alcuni invertebrati marini, specialmente celenterati.
 Popular description with colour print of some marine invertebrates, mainly jellyfish.

PLATELMINTI E ALTRI GRUPPI DI VERMI MINORI

PLATYHELMINTHES AND OTHER GROUPS OF MINOR WORMS

2411. **Allgén C. A.** (1955) - Die Claparédielliden Norwegens. (I Claparediellidi della Norvegia). (The Claparediellids from Norway).
K. norsk. vidensk. Forh., 1954, 27 (8): 37-41.
 Descrizione e luoghi di ritrovamento delle seguenti specie: *Claparediella claparedei*, *C. ophiocephala*, *C. macrocephala*, *C. tristicochaeta*, *C. longirostris*, *Prochaetosoma cygnoides*.
 Description of the species mentioned above and localities at which they were found.
2412. **Allgén C. A.** (1955) - Die Desmoscolecoidea Norwegens. I. (I Desmoscolecoidea della Norvegia. I.). (The Desmoscolecoidea from Norway. I.).
K. norsk. vidensk. Selsk. Forh., 1954, 27 (12): 59-63.
 Descrizione sistematica di Nematodi appartenenti alla famiglia Desmoscolocidae: *Eudesmoscolex chaetogaster*, *Desmoscolex minutus*, *D. adriaticus*, *D. minor*, *D. strandi*, *D. litoralis*.
 Taxonomic description of Nematodes belonging to the family Desmoscolocidae, as listed above.
2413. **Allgén C. A.** (1955) - Die Desmoscolecoidea Norwegens. II. (Desmoscolecoidea della Norvegia. II.). (The Desmoscolecoidea from Norway. II.).
K. norsk. vidensk. Selsk. Forh., 1954, 27 (13): 64-68.
 Secondo elenco di Nematodi con descrizione sistematica delle seguenti specie: *Eutricoma nanella*, *Tricoma nematoides*, *T. bergensis*, *T. norvegica*, *T. adelphia*, *T. profunda*, *Greeffiella oxycaudatum*.
 Further list of Nematodes with taxonomic description of the species mentioned above.
2414. **Allgén C. A.** (1955) - Ueber einige weitere Südsee-Nematoden in der Strand-Fauna Norwegens. (Su altri Nematodi marini meridionali della fauna costiera norvegese). (On some further South Sea Nematodes in the Norwegian coastal Fauna).
K. norsk. vidensk. Selsk. Forh., 1954, 27 (15): 75-79.
 Alle circa 330 specie conosciute della fauna di Nematodi marini della Norvegia debbono essere aggiunte le 6 specie qui sotto elencate.
 To the nearly 330 known species from the fauna of Norwegian marine Nematodes the following 6 species are to be added: *Phanoderma campbelli*, *Syringolaimus tenuicaudatus*, *Prochromadorella paramucrodonta*, *Diplopeltis longisetosus*, *Theristus macquariensis* and *Th. cuspidospiculum*.

2415. Allgén C. A. (1955) - Vertreter amerikanischer mariner Nematoden-Gattungen im Faunengebiet Norwegens. (Rappresentanti di generi americani di Nematodi marini nella fauna norvegese). (Specimens of American genera of marine Nematodes in the Norwegian fauna).
K. norsk. vidensk. Selsk. Forh., 1954, 27 (16): 80-85.
 I seguenti generi sono stati ritrovati in Norvegia: *Pseudonchus*, *Xennella*, *Pseudolella*, *Omicronema*, *Halinema*, *Cynura* e *Anticyclus*, tutti generi considerati come nuovi nel lavoro di N. A. Cobb, pubblicato nel 1920.
 The above listed genera were found in Norway, and were all determined as new genera in the paper by N. A. Cobb, published in 1920.
2416. Allgén C. A. (1955) - Free-Living Nematodes. (Nematodi liberi).
Rep. Swed. Deep-Exped. (Zool.), 2 (2): 175-179 (N° 13).
 Descrizione di due Nematodi liberi, trovati in un campione raccolto tra i 4.500 e i 4.600 m. L'esemplare più grande appartiene al genere *Leptosomatium* Bastian, il più piccolo è una nuova specie del genere *Desmodora* de Man.
 Describes 2 specimens in a sample from 4,540-4,600 m. Larger one is a Leptosomatid, (*Leptosomatium* Bastian), the other a new sp. of *Desmodora* de Man.
2417. Allgén C. A. (1955) - Ueber eine weitere neue Südsee-Desmoscolecide, "*Desmoscolex parafalklandiae*" n. sp. von den Falkland Inseln. (Su di un'altra nuova Desmoscolecide dei mari del Sud, "*Desmoscolex parafalklandiae*" n. sp., dalle isole Falkland). (On "*D. parafalklandiae*" n. sp. a further new Desmoscolecide of the southern sea, from the Falkland Islands).
Zool. Anz., 155 (11/12): 317-320.
 Descrizione della specie trovata in un campione di fondo in una stazione delle Falkland, che presenta molta somiglianza con la specie recentemente descritta *D. falklandiae*.
 Description of the species found in a bottom sample at a Falkland Island station, which shows a great similarity with the species recently described *D. falklandiae*.
2418. Ax P. (1955) - Studien über Psammobionte Turbellaria macrostomida. III. *Paromalostomum mediterraneum* nov. sp. (Studi sui Psammobionti turbellari e macrostomidi. III. "*Paromalostomum mediterraneum*" nov. spec.). (Studies on spec. Macrostocida. III. "*Paromalostomum mediterraneum*" nova sp.).
Vie et Milieu, (1): 67-73.
 Descrizione del genere e della specie *P. mediterraneum*.
 Description of the genus and of the species *P. mediterraneum*.
2419. Correa D. D. (1955) - Os generos "*Emplectonema*" Stimpson e "*Nemertopsis*" Bürger (Hoploneimertini Monostilifera). (I generi "*Emplectonema*" Stimpson e "*Nemertopsis*" Bürger). (The Genera "*Emplectonema*" Stimpson and "*Nemertopsis*" Bürger [Hoploneimertini Monostilifera]).
Bol. Fac. Filos. Cienc. zool. S. Paulo, 20: 67-88.
 Morfologia e tassonomia dei due generi raccolti nel Golfo di Napoli e paragone con le descrizioni di Bürger. Differenze e caratteri comuni fra i due generi
 Anatomical comparison shows that the two genera differ in important characters and represent natural taxonomic units.
2420. Du Bois R. & E. Marcus (1955) - On Turbellaria and "*Polygordius*" from the Brazilian coast. (Turbellari e "*Polygordius*" della costa brasiliana).
Bol. Fac. Filos. Cienc. zool. S. Paulo, 20: 19-66.
 Discussione sui caratteri di 7 specie nuove di Turbellari. terrestri e marini, e di un nuovo Archianellide con molte appendici pigidie.
 Discussion of several terrestrial and marine Turbellaria, and of a new species of Archianellid with numerous filaments around the caudal bulb.

2421. **Gerlach S. A.** (1955) - Neue Nematoden aus dem Küstengrundwasser des Golfes de Gascogne (Biskaya). (Nuovi nematodi delle acque costiere del Golfo di Guascogna). (New Nematodes from littoral waters of Gascogne Bay).
Vie et Milieu, 6 (3): 426-434
 Descrizione di *Epacanthion flagellicauda* n. sp., *Fenestrolaimus vestitus* n. sp., *Metachromadora quadribulba* n. sp., *Sigmophora monstrosus* n. sp., *Ceramonema salsicum* n. sp.
 A description of the above mentioned species.
2422. **Hyman L. H.** (1955) - Miscellaneous marine and terrestrial Flatworms from South America. (Platelminti marini e terrestri del Sud America).
Amer. Mus. Novit., (1742): 1-33.
 Vengono descritte le seguenti specie nuove di Platelminti marini: *Macrostomum tuba* (Fam. Macrostimidae); *Temnocephala jheringi* (Temnocephalidae); *Adenoplana platatae* (Fam. Discocelidae); *Latocestus brasiliensis* (Fam. Latocestidae); *Crassipiana albatrossi* (Fam. Stylochidae); *Procerodes ohlini* (Fam. Procerodidae).
 Description of the above mentioned new species.
2423. **Hyman L. H.** (1955) - A further study of the Polyclad Flatworms of the West Indian Region. (Ulteriore studio sui Platelminti Policladi dell'India occidentale).
Bull. Mar. Sci. Gulf Caribb., 5 (4): 259-268.
 Reperimento e note di specie comuni trovate a Giamaica e nel Golfo del Messico. Descrizione di *Pseudoceres texanus* e *Prostheceraeus zebra*.
 Records and notes of common species found at Jamaica and in the Gulf of Mexico and description of *Pseudoceres texanus* and *Prostheceraeus zebra*.
2424. **Hyman L. H.** (1955) - Some Polyclad flatworms from the West Indies and Florida. (Alcuni Platelminti Policladi delle Antille e della Florida).
Proc. U. S. nat. Mus., 104 (3341): 115-150.
 I Policladi qui studiati appartengono a tre collezioni e comprendono la maggior parte dei Policladi delle Antille.
 Polyclads studied belong to three collections giving a fair picture of the West Indian fauna.
2425. **Hyman L. H.** (1955) - Some Polyclad flatworms from Polynesia and Micronesia. (Alcuni Platelminti Policladi della Polinesia e della Micronesia).
Proc. U. S. nat. Mus., 105 (3352): 65-82.
 Descrizione di una piccola collezione di Policladi delle isole dei tropici del Pacifico centrale ed occidentale.
 Description of small collection of Polyclads from tropical islands of central and western Pacific.
2426. **Joyeux Ch. & J. G. Baer** (1955) - Cestodes et Acanthocéphales récoltés par M. Patrice Paulian aux îles Kerguelen et Amsterdam. (Cestodi ed Acanthocefali raccolti da Patrice Paulian alle isole Kerguelen e Amsterdam). (Cestoda and Acanthocephala from the Kerguelen and Amsterdam islands).
Mém. Inst. sci. Madagascar, Sér. A., 9: 23-40.
2427. **Karling T. G.** (1955) - Studien über Kalyptorhynchien (Turbellaria). V. Der Verwandtschaftskreis von "Gyratrix" Ehrenberg. (Studi sui Kalyptorhynchia [Turbellari]. V. Affinità del genere "Gyratrix" Ehrenberg). (Studies on Kalyptorhynchia [Turbellaria]. V. The genus "Gyratrix" Ehrenberg and the allied genera).
Acta zool. fenn., (88): 3-39.
 Descrizione sistematica del genere *Gyratrix* e dei nuovi generi *Gyratricella*, *Danorhynchus*, *Scarnorhynchus* e *Neopolycystis*, con particolare riguardo all'apparato riproduttivo.
 A systematic description of the genus *Gyratrix* and of the new genera *Gyratricella*.

Danarhynchus, *Scanorhynchus* and *Neopolycystis*. A detailed description is given of the reproductive apparatus.

2428. Kertész G. (1955) - Neuere Beiträge zur Systematik und Verbreitung von "Lecane ichthyoura" (Anderson-Shephard), "Rotatoria". (Recenti contributi alla sistematica e alla diffusione di "Lecane ichthyoura" [Anderson-Shephard], Rotatoria). (New contributions on the systematics and distribution of "L. ichthyoura" [Anderson-Shephard], Rotatoria).

Zool. Anz., 154 (9/10): 245-249.

Osservazioni sistematiche e sinonimia di questa specie, caratteristica delle acque salmastre.

Systematic observations and synonymy of this species, characteristic of brackish waters.

2429. Luther A. (1955) - Die Dalyelliiden ("Turbellaria neorhabdocoela"). Eine Monographie. (I Dalyellidi [Turbellaria neorhabdocoela]. Una monografia). (The Dalyelliids [Turbellaria neorhabdocoela]. A monograph.).

Acta zool. fenn., (87): 1-337.

Monografia comprendente una parte generale con la morfologia e l'anatomia comparata delle varie specie, ed una parte tassonomica con chiave sistematica delle famiglie, generi e specie, tra cui anche le specie marine e di acqua salmastra, con la loro distribuzione geografica ed ecologica.

A book comprising a general part with the morphology and comparative anatomy of the species, and a taxonomic part with systematic keys of families, genera and species, including marine and brackishwater species, with their geographic distribution and ecology.

2430. Margolis L. (1955) - "Corynosoma hadweni" Van Cleave a probable synonym of "C. wegneri" Heinze (Acanthocephala). ("Corinosoma hadweni" probabile sinonimo di "C. wegneri").

J. Parasitol., 41 (3): 1-2; Stud. Fish. Res. Bd, 1955 (405).

Le due specie mostrano differenze così piccole che esse possono essere considerate sinonime.

Comparison of description shows little distinguishing *C. hadweni* from *C. wegneri*, which are therefore considered as synonyms.

2431. Mello-Leitao A. (1955) - Equiurideos do Estado do Espírito Santo. (Echiuroidei dello Stato dello Spirito Santo). (Echiuridea from the State of Espírito Santo). Rev. Biol. mar., Valparaíso, 5 (1/2/3): 130-132.

Sono state trovate tre specie nuove del genere *Thalassema*, per le quali sono stati proposti i nomi: *Th. aragoi*, *Th. espiritosantis* e *Th. leujeunei*.

The three new species mentioned above were found in the material collected by the expedition.

2432. Meyl A. H. (1955) - Über einige an den deutschen Küsten vorkommende Arten der Nematodengattung "Mononchus" Bastian 1865. (Su alcune specie di Nematodi del genere "Mononchus", [Bastian 1865] osservate sulle coste tedesche). (On few Nematod species from the genus "Mononchus" [Bastian 1865] occurring on German coasts).

Kieler Meeresforsch., 11: 80-85.

Descrizione di 4 specie: *Mononchus* (*Mononchus*) *major* Cobb, M. (*Prionchulus*) *spectabilis* Ditlevsen, M. (*Myionchulus*) *rotundicaudatus* (Skwarra) n. comb., M. (*Sporonchulus*) *Schulzi* nom. nov.

Description of 4 species above listed.

2433. Swedmark B. (1955) - Gastrotiches marins de la région de Roscoff. (Gastrotrichi marini della regione di Roscoff). (Marine Gastrotricha of the Roscoff region). Arch. Zool. exp. gén., 93 (1): 10-19.

2434. **Westblad E.** (1955) - Marine Alloeocoels (Turbellaria) from north Atlantic and Mediterranean coasts. I. (Turbellari marini dell'Atlantico settentrionale e delle coste del Mediterraneo).

Ark. Zool., 7 (6) N° 24: 491-526.

Descrizione delle specie raccolte sulle coste scandinave, dell'Islanda, della G. Bretagna, e nelle stazioni di Rovigno e Spalato, tra cui *Pseudostomum gracilis* n. sp., *Gonostomula anocelis* n. gen. n. sp., *Reisingeria hexoculatus* n. gen. n. sp., *Cylindrostoma lutheri* n. sp., *C. gracilis* n. sp., *C. tubiferum* n. sp., *Monoophorum stiliiferum* n. sp.. Riassunto anatomico e diagnosi delle specie.

Anatomical summary, examination and diagnosis of spp. collected on Scandinavian W. coast, along coasts of Iceland and British isles and at stations of Rovigno and Spalato. Description of spp. some of which, listed above, are new.

2435. **Westblad E.** (1955) - Some Hidroidea and Turbellaria from western Norway with description of three new species of Turbellaria. (Alcuni Idroidi e Turbellari della Norvegia occidentale con descrizione di tre nuove specie di Turbellari).

Univ. Bergen Aarb. naturv. R., (10): 1-22.

Gli idroidi trovati vicino alla stazione biologica sono: *Heteractis aurata*, *Boreohydra simplex*, *Protohydra leuckarti*. Viene anche dato un elenco di 62 specie di Turbellari trovati anch'essi vicino alla stazione biologica; inoltre sono descritte le tre specie nuove: *Graffilla curiosa*, n. sp.; *Espegrendia norvegica*, n. g., n. sp., e *Notomonoophorum oculatum* n. sp.

A list of the hydroids and turbellaria above mentioned, with description of the three following new species of turbellaria: *Graffilla curiosa*, n. sp.; *Espegrendia norvegica* n. g., n. sp., *Notomonoophorum oculatum* n. sp.

2436. **Wieser W.** (1955) - A collection of marine Nematodes from Japan. (Raccolta di nematodi marini del Giappone).

Publ. Seto mar. Biol. Lab., 4 (2-3): 159-81.

Furono determinati 167 esemplari di nematodi marini raccolti sui Sargassi nelle acque prossime al Seto Marine Biological Laboratory. Furono riscontrate 26 specie, di cui le seguenti 4 nuove per la scienza: *Acanthonchus setoi*, *Chromadorina inversa*, *Euchromadora tokiokai* e *Spilophorella tollenifera*.

167 specimens of free-living marine nematodes were collected from *Sargassum* spp growing on the rocks below low water mark, in the waters near the Seto Marine Biological Laboratory. 26 species were classified, of which the 4 species listed above are new to science.

2437. **Yamamoto K.** (1955) - A new Rotifer (Order Ploima) from Japan. (Un nuovo Rotifero [ordine Ploima] del Giappone).

Annot. zool. jap., 28 (1): 33-34.

Descrizione di *Lecane latissima* raccolto in uno stagno sabbioso lungo la costa del Pacifico. Differenze con *Lecane hornemanni*.

Description of the species *Lecane latissima* collected from a pond on the sand dune along the Pacific coast. Differences from *Lecane hornemanni*.

ANELLIDI - SIPUNCULIDI - TARDIGRADI

ANNELIDS - SIPUNCULIDS - TARDIGRADS

2438. **Abdel-Moex M. K. & C. F. Humphries** (1955) - A description of a new Nereid: "Nereis southerni". (Descrizione di un nuovo nereide "Nereis southerni").

Proc. R. Irish Acad., 57 sect. B: 147-153, ill.

Diagnosi, morfologia esterna, i parapodi dello stadio heteronereis, dello stadio giovanile e dell'adulto. Somiglianze e differenze con le altre specie conosciute del genere *Nereis*.

Diagnostic characters; external morphology; parapodia in the heteronereid, in the juvenile, in the adult. Resemblances and differences with other known species of the genus *Nereis*.

2439. Bülow T. V. (1955) - Oligochaeten aus den Endgebieten der Schlei. (Oligocheti della foce dello Schlei). (Oligochaeta from the mouth of the Schlei).

Kieler Meeresforsch., 11 (2): 253-64.

Descrizione delle specie di oligocheti presenti, tra cui le seguenti nuove per la scienza: *Enchytraeoides eudioptus*, *Tubifex kryptus*.

Description of the species of Oligochaeta which were present in the above areas; among them the following new to science: *Enchytraeoides eudioptus*, *Tubifex kryptus*.

2440. Chapman G. (1955) - Aspects of the fauna and flora of the Azores. III. Gephyrea. (Aspetti della fauna e della flora delle Azzorre. III. Gephyrea).

Ann. Mag. Nat. Hist., 8 (89): 351-352.

Brevi considerazioni su: *Physcosoma granulatum*, *Phascolosoma margaritaceum* e *Aspidosiphon mülleri*.

Brief account of: *Physcosoma granulatum*, *Phascolosoma margaritaceum* and *Aspidosiphon mülleri*.

2441. Clark R. B. & M. L. Jones (1955) - Two New "Nephtys" (Annelida, Polychaeta) from San Francisco Bay. (Due nuovi "Nephtys" [Policheti] della Baia di San Francisco).

J. Wash. Acad. Sci., 45 (5): 143-146, ill.

Descrizione, dimensioni e distribuzione geografica di *N. parva* e *N. cornuta* Berkeley *franciscana* n. subsp.

A new species *N. parva* and a new subspecies *N. cornuta franciscana* are described and their distribution discussed.

2442. Cognetti G. (1955) - Ricerche sui Sillidi del Golfo di Napoli. (Researches on the Syllids of the Gulf of Naples).

Pubbl. Staz. zool. Napoli, 26: 1-11.

In base ad un attento esame di moltissimi esemplari viventi e considerando le loro condizioni ecologiche è stato possibile distinguere alcune sottospecie geografiche ed ecologiche della *Syllis spongicola*, *S. variegata*, *Exogone hebes*, *Autolytus lugens* che sono denominate: *S. spongicola tentaculata* Marion, *S. variegata profunda* n. ssp., *E. hebes hibernica* Southern, *E. hebes meridionalis* n. ssp., *A. lugens mediterraneus* Cognetti e due specie criptiche del genere *Autolytus*: *A. aurantiacus* Claparède, e *A. macrophthalmus* Marenzeller.

Geographic subspecies of *Syllis spongicola*, *S. variegata*, *Exogone hebes*, *Autolytus lugens* (namely: *S. spongicola tentaculata* Marion, *S. variegata profunda* n. ssp., *E. hebes hibernica* Southern, *E. hebes meridionalis* n. ssp., *A. lugens mediterraneus* Cognetti), and two typical species of genus *Autolytus*: *A. aurantiacus* Claparède, and *A. macrophthalmus* Marenzeller.

2443. Dahl E. (1955) - Reports of the Lund University Chile Expedition 1948-1949. 21. On the morphology and affinities of the Annelid genus "Sternaspis". (Relazioni della spedizione dell'Università di Lund in Cile 1948-49. 21. Sulla morfologia e le affinità del genere "Sternaspis" [Anellidi]).

Acta Univ. lund. N. F. Avd., 2- 51 (13): 3-22.

L'opinione più o meno accettata che gli Sternaspidae sono veri e propri Policheti, sebbene aberranti, va del tutto d'accordo con i risultati della presente ricerca. Le affinità supposte da vari Autori tra gli Sternaspidae e gli Echiuroidea, sono state notevolmente esagerate.

The more or less generally accepted view that Sternaspidae are true if somewhat aberrant Polychaeta is entirely compatible with the results of the present investigation. The affinities supposed by various authors to exist between the Sternaspidae and the Echiuroidea have been considerably exaggerated.

2444. **Dales R. P.** (1955) - The pelagic Polychaetes of Monterey Bay, California. (I Policheti pelagici della Baia di Monterey, California).

Ann. Mag. Nat. Hist., 8 (90): 434-444, ill.

Brevi note sulla collezione di Policheti pelagici raccolti nella Monterey Bay. Chiave per le specie trovate in questa zona. Descrizione della nuova specie; *Vanadis tagensis*.

Brief notes on the collection with key to spp. found in this region. The new sp. *Vanadis tagensis* is described.

2445. **Day J. H.** (1955) - The "Polychaeta" of South Africa. Part 3. Sedentary species from Cape Shores and Estuaries. (Policheti del sud Africa.. Parte 3. Specie sedentarie delle spiagge e degli estuari del Capo).

J. Linn. Soc. (Zool.), 42 (287): 407-452, ill.

Menzione o descrizione di 94 specie, 20 delle quali sono nuove specie o nuove varietà e 15 sono state trovate per la prima volta in questa zona. Il materiale è stato raccolto durante il periodo 1932-1952. Esso proviene da diverse località tra The Haven, vicino allo sbocco del Bashee River, sulla costa orientale, e Luderitzbucht nell'Africa sud-occidentale. Quasi tutti gli esemplari sono stati raccolti nella zona intercotidale.

Ninety-four species are recorded or described; of these, 20 are new species or varieties and 15 are new records for the area. The material was collected over the period 1932-1952. It comes from many different localities between The Haven, near the mouth of the Bashee River on the east coast, and Luderitzbucht in south-west Africa. Practically all the records are from intertidal zone of the sea shore.

2446. **Edmonds S. J.** (1955) - Australian Sipunculoidea. I. The genera "Sipunculus", "Xenosiphon", and "Siphonosoma". (Sipunculidi australiani. I. I generi "Sipunculus", "Xenosiphon" e "Siphonosoma").

Aust. J. Mar. Freshw. Res., 6 (1): 82-97

Descrizione di *Sipunculus angasi*, specie simile a *S. nudus* e *S. robustus*, proveniente dall'Australia meridionale, sud-orientale e orientale. Descrizione di *Xenosiphon mundanum* della N. Galles del Sud e di *Siphonosoma cumarense* e *S. vastum* del Queensland e dell'Australia occidentale.

S. angasi Baird, 1868, a species allied to *S. nudus* and *S. robustus*, is described from south-south-eastern, and eastern Australia. A sipunculid from New South Wales is redescribed and assigned to the genus *Xenosiphon*. *Siphonosoma cumarense* and *S. vastum* are redescribed from Queensland and Western Australia.

2447. **Elisson A.** (1955) - Neue oder wenig bekannte schwedische Ampharetiden (Polychaeta). (Ampharetidae [Polychaeta] della Svezia nuovi o poco conosciuti). (New or not well known Swedish ampharetids).

Göteborgs Vetensk. Samh. Handl., 6 f., ser. B. 6 (16); *Medd. Göteborgs Mus. Zool. Avd.*, 126.

2448. **Fauvel P.** (1955) - Annélides Polychètes de la Croisière de la CALYPSO en Mer Rouge en 1952. (Risultati scientifici delle Campagne della CALYPSO del 1951-52 nel Mar Rosso. III. Anellidi policheti raccolti dalla crociera della CALYPSO nel Mar Rosso nel 1952). (Scientific results of the survey of the CALYPSO in the Red Sea 1951-52. III. Polychaeta collected during the Survey of the CALYPSO to the Red Sea, 1952).

Ann. Inst. océanogr. Monaco, 30: 101-120.

La maggior parte di questi policheti sono stati raccolti nell'isola Abulat, la più importante e la più settentrionale dell'arcipelago delle Farsan, tra 0 e 5 m di fondo su blocchi di coralli vivi e morti, tra le rocce o nelle spugne. Sono state trovate 58 specie, nessuna nuova; tra queste un Sillide molto raro, il *Parasphaerosyllis indica*, che finora era stato trovato solo sulla costa meridionale dell'Arabia e su quelle dell'Annam e del Senegal.

Most of the material is from the island of Abulat at the northeast end of the Farsan Archipelagus, between 0 and 5 m, on the coral reefs, between rocks and in sponges.

Others have been collected between 5 and 60 m. 58 species have been found, none new. A very rare Syllid, the *Parasphaerosyllis indica*, until now known only on south coast of Arabia and on those of Annam and Senegal, has also been found.

2449. **Fauvel P.** (1955) - Contribution à la faune des Annélides polychètes des côtes d'Israël. (Contributo alla fauna dei Policheti delle coste d'Israele). (Contribution to the polychaeta fauna of the Israeli coasts).

Bull. Sea Fish. Res. Sta., (10): 3-12.

Studio su 29 specie di policheti, appartenenti a 14 famiglie. Sono tutte specie del Mediterraneo, ad eccezione di *Pseudonereis anomala*, specie dell'Oceano Indiano e del Mar Rosso, che deve aggiungersi all'elenco delle specie passate nel Mediterraneo.

This study concerns 29 species of polychaetes, belonging to 14 families. These are all Mediterranean species, with the exception of *Pseudonereis anomala*, a species of the Indian Ocean and of the Red Sea which must be added to the list of the species passed from the Red Sea to the Mediterranean through the Suez canal.

2450. **Hartmann O.** (1955) - A list of Polychaetous Annelids identified from samples of the benthos of San Pedro Basin, California. (Elenco degli Anellidi policheti identificati nei campioni di benthos del Bacino San Pedro, California).

Allan Hancock Pacif. Exped., 19 (1): 168-185.

Elenco delle numerose specie di policheti catturati, con riferimento al numero del campione in cui erano presenti.

List of the many species of polychaetous Annelids collected with reference to the sample number in which they were found.

2451. **Hartmann O.** (1955) - Endemism in the North Pacific Ocean, with emphasis on the distribution of marine Annelids, and description of new or little known species. (Endemismo nel Pacifico settentrionale con particolare riguardo alla distribuzione degli Anellidi marini e descrizione di specie nuove o poco note).

Ess. nat. Sci. in honor of Capt. Allan Hancock, 39-60.

Studi recenti sugli animali viventi nei fanghi del fondo, ovverosia l'Infauna dei fondi marini della California meridionale, hanno mostrato che gli animali presenti differivano da quelli di altre parti del mondo non solo per la presenza di specie e generi non conosciuti altrove, ma anche per l'assenza di altre ben note in Europa ed in altri mari. Più di 283 specie di anellidi policheti sono stati identificati, mostrando che esiste un alto grado di endemismo. Sono descritte 3 specie e una sottospecie nuova. (*Cossura candida* n. sp., *Myriochele gracilis*, n. sp., *Artacamella hancocki* n. gen., n. sp., e *Owenia fusiformis collaris* n. subsp.).

Current studies on the Infauna of ocean bottoms of Southern Californian waters have shown that the bottom-dwelling animals differ from those of other parts of the world not only in the presence of many species or genera not known elsewhere, but also in the absence of some known to occur in European or other seas.

More than 283 species of polychaetous annelids have been identified. They have shown that there is a high degree of endemism, not only on specific, but also on generic levels. Three new benthonic species and one subspecies above listed are described.

2452. **Pettibone M. H.** (1955) - New species of Polychaete worms of the family Polynoidae from the East Coast of North America. (Nuove specie di Policheti della famiglia Polynoidae della costa orientale del Nord America).

J. Wash. Am. Acad. Sci., 45 (4): 118-126, ill.

Descrizione delle seguenti cinque nuove specie e del nuovo genere *Hartmania*. *Austrolaenilla lanellaeae*, *Gattiana nutti*, *Harmothoe dearborni*, *H. macginitiei*, *Hartmania moorei*.

Five new species, listed above, and the new genus *Hartmania* are described in the present paper.

2453. **Schulz E.** (1955) - Studien an marinen Tardigraden. (Studi sui Tardigradi marini). (Studies on marine tardigrads).
Kieler Meeresforsch., 11: 74-79.
 Descrizione delle nuove specie: *Halechiniscus perfectus*, *H. romanei*, *Batillipes similis*.
 Description of 3 new species listed above.
2454. **Siewing R.** (1955) - "Petitia amphophthalma" n. gen. n. sp. ein neuer Polychaet aus dem Sandlückensystem. ("Petitia amphophthalma", n. sp., un nuovo polichete psammofilo). ("Petitia amphophthalma", n. gen., n. sp., a new Polychaete from sand).
Vič et Milieu, 6 (3): 413-425.
 Descrizione di questo polichete, località di ritrovamento e confronto con *Hesionides arenaria*.
 Description of this polychaete, localities in which it is found and comparison with *Hesionides arenaria*.
2455. **Siewing R.** (1955) - Ein neuer Pisionide aus dem Grundwasser der peruanischen Küste. (Un nuovo policheto [Pisionidae] dalle acque sotterranee della costa peruviana). (A new Pisionid from the bottom waters of the Peruvian coast).
Zool. Anz., 154 (5/6): 127-135.
 Questa nuova specie (*Pisone Koepkei*) è stata trovata nella sabbia silicea di due baie in vicinanza di Callao.
 This species (*Pisone Koepkei*) has been found in the silicious sands of two bays in the neighbourhood of Callao.
2456. **Southward E. C.** (1955) - Polychaeta new to the British Isles. (Policheti nuovi per le isole britanniche).
Nature, Lond., 175 (4449): 264.
 Elenco di 16 specie, di cui le più interessanti sono: *Ancystrosyllis groenlandica* e *Aricidea branchiata*. La prima era già conosciuta solo per lo stretto di Davis, la seconda per il Sud Africa, e in entrambi i casi si trovò un singolo esemplare.
 Schedule of 16 species, the most interesting of which are: *Ancystrosyllis groenlandica* and *Aricidea branchiata*. The former species was previously known only from the Davis straits, the latter from South Africa, and in each case from a single specimen only.
2457. **Tebble N.** (1955) - Polychaete Fauna of the Gold Coast. (La fauna di Policheti della Costa d'Oro).
Bull. Brit. Mus. (nat. Hist.), 3 (2).
2458. **Ushakov P. V.** (1955) - Mnogoszhetinkovye cervi sem. Aphroditidae Kurilo-Kamejatskoi vpadiny. (Aphroditidae [Policheti] nella fossa delle Kurili-Kamciatka). (Aphroditidae [Polychaetae] of the Kurile-Kamchatka Trench).
Trud. Inst. Okeanol., 12: 311-21.
 Descrizione di sei specie, fra cui le seguenti 4 nuove specie: *Macellicephala zenkevitchi* sp. n., *Macellocephaloides grandicirra* gen. et sp. n., *M. verrucosa* sp. n., *M. vitiazi* sp. n.
 Description of six species, among which the four new ones listed above.
2459. **Wesenberg-Lund E.** (1955) - Gephyrea from Chile. Reports of the Lund University Chile Expedition 1948-1949. 19. (Gefirei cileni. Relazioni della spedizione dell'Università di Lund in Cile 1948-1949. N. 19).
Acta Univ. Lund. N. F. Afd., 2- 51 (10): 1-24.
 Le specie raccolte sono 2 Priapulioidea, 9 Sipunculoidea e 2 Echiuroidea. Di queste soltanto 2 erano già conosciute per il Cile. Tutte le specie vennero catturate nel Golfo di Ancud e nella Baia di Reloncavi.

The species collected are 2 Priapulioidea, 9 Sipunculoidea e 2 Echiuroidea. Of these only two were formerly known for Chile. All the species were taken in the Gulf of Ancud and Reloncavi Bay.

2460. **Wesenberg-Lund E.** (1955) - Sipunculidae (Sipunculidi).
Rep. Swed. Deep-Sea Exped. (Zool.), 2 (2): 197-201 (N°15).
 Gli esemplari trovati in un campione raccolto a profondità tra 4.540 e 4.600 m. appartengono tutti alla specie *Golfingia margaritacea*, che viene descritta dettagliatamente. Lista dei Gefirei trovati a profondità superiori ai 3.000 m.
 Detailed description of specimens of *Golfingia margaritacea* (Sars), and in a sample from 4,540 - 4,600 m. List of Gephyreans recorded from depths greater than about 3,000 m. is given.
2461. **Zeil M.** (1955) - Pelagic Polychaetes of the Adriatic. (Policheti pelagici dell'Adriatico).
Bull. sci. Young., 2 (2): 50.
2462. **Ziegelmeier E.** (1955) - "Thoracophelia flabellifera" n. sp., ein neuer sedentärer Polychät (Familie Opheliidae) in der Deutschen Bucht. ("Thoracophelia flabellifera" n. sp., nuovo polichete sedentario [Famiglia Opheliidae] nella Baia tedesca). ("Th. flabellifera" n. sp., a new sedentary polychaet [Opheliinae] in the German Bight).
Helgoländ. wiss. Meeresunters., 5 (2): 251-257.
 Descrizione e chiave sinottica della nuova specie.
 Description and taxonomic key to new sp.

CROSTACEI - CRUSTACEANS

2463. **Bahamonde N. N.** (1955) - Hallazgo de una especie nueva de "Heterocarpus" en aguas Chilenas: "H. reedi" n. sp. (Rinvenimento nelle acque cilene di una nuova specie: "Heterocarpus reedi" n. sp.). (Finding of a new species, 'H. reedi' n. sp., in Chilean waters).
Invest. zool. chil., 2 (7): 105-114.
 L'A. descrive la nuova specie *H. reedi*, raccolta nelle acque prospicienti Valparaiso e Quintero, alla profondità di m. 329, la quale differisce da *H. dorsalis* Bate 1888 per l'aspetto del telson, del terzo somite addominale e per le parti buccali.
 Description of this new species collected in Valparaiso and Quintero at a depth of 329 m, it differs in the shape of telson, in the third abdominal somite and the mouth parts from *H. dorsalis* Bate, 1888.
2464. **Barnard J. L.** (1955) - A list of phoxocephalid Amphipoda identified from samples of the San Pedro Basin, California. (Elenco degli Anfipodi identificati nei campioni del bentos del Bacino San Pedro, California).
Allan Hancock Pacif. Exped., 19 (1): 159-163.
 Le specie raccolte appartenevano ai generi *Harpinia*, *Heterophoxus*, *Leptophoxus*, *Metaphoxus*, *Paraphoxus*, *Phoxocephalus* e *Pontharphina*.
 List of specimens collected of the above mentioned genera with number of specimens and depth (in fathoms) at which collected.
2465. **Barnard J. L.** (1955) - Gammaridean Amphipoda (Crustacea) in the collections of Bishop Museum. (Anfipodi Gammaridei [Crostacei] nelle collezioni del Bishop Museum).
Bull. Bishop Mus., Honolulu, (215).

2466. **Barnard J. L.** (1955) - Two new spongicolous amphipods (Crustacea) from California. (Due nuovi amfipodi della California viventi nelle spugne). *Pacif. Sci.*, 9 (1): 26-30.
Descrizione delle due nuove specie: *Leucothoides pacifica* e *Anamixis linsleyi*.
Description of the two new species mentioned above.
2467. **Barnard K. H.** (1955) - An addition to the faunal list of South African barnacles. (Aggiunta all'elenco riguardante la fauna dei balani delle coste Sud Africane). *Ann. Natal Mus.*, 13 (Pt. 2): 247.
2468. **Barnard K. H.** (1955) - Notes sur une collection de Crustacés Décapodes de la région malgache. (Note su una collezione di Crostacei Decapodi della regione malgascia). (Notes on a collection of Decapods Crustaceans of the Malgash region). *Mem. Inst. Sci. Madagascar, Sér. A.*, 9: 95-104.
2469. **Birstein J. A. & M. E. Vinogradov** (1955) - Pelagicheskie gammaridy (Amphipoda-gammaridea) Kurilo-Kamciatskoi vpadiny. (I gammaridi pelagici della fossa Kurili-Kamchatka). (The pelagic gammarids of the Kurile-Kamchatka Trench). *Trud. Inst. Okeanol.*, 12: 210-87.
Descrizione di 31 specie, fra cui le nuove specie e i nuovi generi seguenti: *Paracyphocaris polycheles* gen. et sp. n., *Eurythenes fusiformis* sp. n., *Tetronychya gigas* sp. n., *Protophyperiopsis arquata* gen. sp. n., *Andaniexis subabyssi* sp. n., *Halice shoemakeri* sp. n., *H. quarta* sp. n., *Vitjaziana gurianovae* gen. et sp. n. (nuova famiglia Vitjazianidae), *Astura zenkevitchi* sp. n., *A. bogorovi* sp. n., *Eusirogenes homocarpus* sp. n., *Pareusirogenes carinatus* gen. et sp. n., *Meteusiroides plumipes* sp. n., *Cleonardo macrocephala* sp. n.
Description of 31 species, among which the new species and the new genera listed above.
2470. **Bocquet C. & B. Božić** (1955) - "Idyanthopsis psammophila" gen. et sp. n., Tisbidae des sables de Roscoff (Copepodes Harpacticoides). ("I. psammophila", gen. et sp. n., Tisbidae delle sabbie di Roscoff [Copepodi Harpacticoides]). ("I. psammophila" gen. nov. sp. nov. from the sand of Roscoff [Copepoda Harpacticoida]). *Arch. Zool. exp. gén.*, 93 (1): 1-9.
2471. **Bocquet C. & C. Lévi** (1955) - "Microjaera anisopoda" nov. gen. n. sp., isopode psammique de la sous-famille nouvelle des Microjanirinae. ("Microjaera anisopoda" nov. gen. n. sp., isopode psammico della nuova sotto-famiglia dei Microjanirinae). ("Microjaera anisopoda" nov. gen. n. sp. psammic isopod of the new sub-family Microjanirinae). *Arch. Zool. Exp. Gén. Notes Rev.*, 92 (3): 116-134.
Caratteristiche del nuovo genere. Descrizione dettagliata della nuova specie. Sua posizione sistematica.
Diagnosis and detailed description of the new genus. Discussion of its systematic position.
2472. **Boden B. P.** (1955) - Euphausiacea of the Benguela current. First survey, R.R.S. WILLIAM SCORESBY, March 1950. (Eufasiacei nella corrente del Benguela. Prima crociera del R.R.S.M. WILLIAM SCORESBY, Marzo 1950). *Discovery Rep.*, 27: 337-376.
Distribuzione degli Eufasiacei nella corrente del Benguela secondo le raccolte fatte in 17 stazioni con pescate planctoniche verticali. 14 specie erano presenti in queste stazioni. Descrizione delle fasi di sviluppo delle specie *Nyctiphanes capensis*, *Euphasia lucens*, *E. tenera*, *Nematoscelis megalops*.
Distribution of Euphausiacea in Benguela current in relation to samples collected at seventeen stations with vertical plankton net hauls. 14 spp. represented at these stations and the developmental phases of 4 of them, listed above, are described.

2473. **Boden B. P., M. W. Johnson & E. Brinton** (1955) - The Euphausiacea (Crustacea) of the North Pacific. (Gli Eufausiacei [Crostacei] del Nord Pacifico).
Bull. Scripps Instn Oceanogr., 6 (8): 287-400.
 Descrizione tassonomica e distribuzione geografica di 55 specie appartenenti a dieci generi. Una sola, *Bentheuphausia amblyops* appartiene alla famiglia dei Bentheuphausiidae mentre le altre sono della famiglia Euphausiidae.
 Deals with the group Euphausiacea taxonomically on a wide geographic base. Taxonomy and illustration of fifty-five species belonging to one genera. Only one, cited above, belongs to the family Bentheuphausiidae while the others belong to the Euphausiidae.
2474. **Bott R.** (1955) - Dekapoden (Crustacea) aus El Salvador. 2. Litorale Dekapoden, ausser "Uca". (Decapodi [Crostacei] di El Salvador. 2. Decapodi litorali, ad eccezione di "Uca"). (Decapoda [Crustaceans] from El Salvador. 2. Littoral Decapoda with the exception of "Uca").
Senckenbergiana biol., 36 (1/2): 45-72.
 Descrizione di 49 specie di decapodi, tra cui le nuove: *Callianassa seilacheri*, *Upogebia rostrospinosa*, *Pinnixa petersi*, *P. salvadorensis*, *Dissodactylus meyerabichi*, e la nuova sottospecie *Panopeus convexus minor*.
 Description of 49 species of Decapoda, among which five new species and one new subspecies, as listed above.
2475. **Bowman Th. E.** (1955) - The Isopod Genus "Chiridotea" Harger, with a description of a new species from brackish waters. (Il genere "Chiridotea" Harger [Isopodi]; descrizione di una nuova specie di acqua salmastra).
J. Wash. Acad. Sci., 45 (7): 224-229, ill.
 Descrizione della nuova specie *Ch. almyra*; aggiunte e correzioni ai resoconti già pubblicati su due specie conosciute dello stesso genere: *Ch. coeca* e *Ch. tuftsi*.
 A new species *Ch. almyra* is described and certain additions and corrections are made to published accounts of the two previously known species of the genus, *Ch. coeca* and *Ch. tuftsi*.
2476. **Bowman Th. E.** (1955) - A new copepod of the genus "Calanus" from the North-eastern Pacific with notes on "Calanus tenuicornis" Dana. (Un nuovo copepode appartenente al genere "Calanus" del Pacifico nord-orientale, con note su "Calanus tenuicornis" Dana).
Parif. Sci., 9 (4): 413-422.
 Due tipi di *C. tenuicornis* si trovano nel Pacifico nord-orientale. Uno, limitato alla parte sud dell'area esaminata, ha un corpo più lungo e più sottile, mentre l'altro è più grosso, ed ha una maggiore distribuzione soprattutto nel nord. Il presente lavoro ha dimostrato che si tratta di due specie; quello più grosso è il *C. tenuicornis* di Dana, mentre quello più sottile è una nuova specie, *C. lighti*.
 Of two types of *Calanus tenuicornis* found, one form, limited to the southern portion of the area investigated, had a longer and narrow body; the other, more stubby form, had a wider distribution, with maximum number to the north. The present study has shown that the more stubby form is Dana's *C. tenuicornis*, while the elongate form is the new species *C. lighti*.
2477. **Božić B.** (1955) - Copépodes Harpacticoides des sables des environs de Roscoff. Description de quelques formes nouvelles. (Copepodi Harpacticoida della sabbia dei dintorni di Roscoff. Descrizione di alcune forme nuove). (Copepoda Harpacticoida in the beaches from the neighbourhood of Roscoff. Description of some new forms).
Arch. Zool. Exp. Gén. Notes Rev., 92 (1): 1-12, ill.
 Sono state studiate 10 specie, sei delle quali sono state trovate per la prima volta sulle coste francesi. Tre specie sono nuove e appartengono alle famiglie Ectinosomidae, Diosaccidae e Ameiridae.
 10 species were studied, six of which are recorded for the first time on the French coast. Three species are new to science and belong to the above families.

2478. **Božić B.** (1955) - Sur la forme septentrionale du genre "Tigriopus" Norman (Copépodes Harpacticoides). (Sulla forma settentrionale del genere "Tigriopus" Norman [Copepodi Harpacticoidea]). (On the Northern form of the genus "Tigriopus" [Copepoda Harpacticoida]).
C. R. Acad. Sci., Paris, 241 (17): 1177-1178.
 Individui provenienti da popolazioni di tipo settentrionale non presentano, nei loro incroci reciproci, notevoli incompatibilità genetiche.
 The individuals belonging to populations of Northern type do not show any appreciable genetical incompatibility during their reciprocal crossing.
2479. **Brian A.** (1955) - Un maschio sessualmente maturo di "Philoscia" raccolto nella laguna veneta.
Doriana, 2 (51): 1-3.
 Descrizione di una particolare struttura dei pleopodi sessuali di un esemplare maschile di *Halophiloscia conchii adriatica* Verh.
 Description of a peculiar structure of the sexual pleopods of a male specimen of *Halophiloscia conchii adriatica* Verh.
2480. **Brian A.** (1955) - Nota sul "Gammarus locusta" (L.) della laguna veneta. (Note on "Gammarus locusta" of the venetian Lagoon).
Doriana, 2 (59): 1-11.
 Dalle osservazioni compiute su esemplari della laguna veneta, l'A. esprime la convinzione che la forma lagunare veneta e quella del Lago di Lesina siano simili a quella trovata dal Martynov nel Mar Nero: *Gammarus locusta aequicauda*.
 From some observations accomplished on specimens of the Venetian Lagoon the Author concludes that the form of the Venetian Lagoon and that of the Lake of Lesina are similar to the form found by Martinov in the Black sea: *Gammarus locusta aequicauda*.
2481. **Brodsky K. A.** (1955) - К фауне веслонoghiх раčков (Calanoida) Курило-Камчатского впадин. (I Calanoida della fossa Kurili-Kamciatka). (The "Calanoida of the Kurile-Kamchatka Trench").
Trud. Inst. Okanol., 12: 184-209.
 Descrizione delle 18 specie di Calanoida fra cui 8 nuove specie e 2 nuovi generi: *Spinocalanus similis* Brodsky var. *profundalis* Brodsky var. n., *Pseudochirella gurnovae*, sp. n., *Xanthocalanus pavloskii*, sp. n., *Scaphocalanus bogorovi*, sp. n., *Parascaphocalanus zenkevitchi* gen. et sp. n., *Scolecithrix birshteini* f. *major* sp. et f. n., *S. birshteini* f. *minor* sp. et f. n., *Metridia similis* Brodsky var. *abyssalis* var. n., *Lucicutia ushakovi* sp. n., *Zenkevitchiella abyssalis* gen. et sp. n.
 Description of 18 species of calanoida of which eight new species and two new genera above listed.
2482. **Bulyceva A. I.** (1955) - Ghiperiidi (Amphipoda-Hyperiidea) Severo-Zapadnoi chasti Tikhogo Okeana. (Gli Amphipoda-Hyperiidea della parte nord-orientale dell'Oceano Pacifico). (Amphipoda Hyperidae of the North-Western Pacific Ocean).
C. R. Acad. Sci. U.R.S.S., 102 (5): 1047-1050.
2483. **Cannicci G.** (1955) - Notizie su cladoceri marini raccolti in località costiere dell'Adriatico e del Tirreno. (Notes on Marine Cladocera from the coasts of the Adriatic and Tyrrhenian Seas). Note I.).
Boill. Pesca Piscic. Idrobiol., 9 (2): 200-211.
 Si è osservato che *P. polyphemoides* e *Evadne spinifera* sono diffusi nella zona neritica dalla primavera all'autunno. *P. polyphemoides* penetra in acque salmastre. *P. intermedius* compare raramente alla superficie in primavera e *P. avirostris* e *E. tergestina* si manifestano come forme del periodo estivo-autunnale.

Podon polyphemoides and *Evadne spinifera* were found to be widespread in the neritic zone from spring to autumn. *Podon polyphemoides* penetrates brackish waters. *Podon intermedius* appeared rarely at the surface in the spring and *Penilia avirostris* and *Evadne tergestina* were summer-autumn forms.

2484. **Chace F. A. jr. (1955)** - Notes on shrimps from the Marshall Islands. (Osservazioni sui gamberi delle isole Marshall).
Proc. U. S. nat. Mus., 105 (3349): 1-22.
 Osservazioni su esemplari di Penaeidae, Sergestidae, Pasiphaeidae, Processidae, Thalassocaridae e i generi *Automate* e *Athanas* degli Alpheidae.
 Notes of members of families Penaeidae, Sergestidae, Pasiphaeidae, Processidae, Thalassocaridae, and general *Automate* and *Athanas* of the Alpheidae.
2485. **Chapman G. & J. E. Santler (1955)** - Aspects of the fauna and flora af the Azores. V. Crustacea. (Aspetti della fauna e flora delle Azzorre. V. Crostacei).
Ann. Mag. Nat. Hist., 8 (89): 371-376.
 Lista delle specie trovate in questa zona con brevi note sull'ecologia e la tassonomia di alcune di esse.
 List of material collected in this area, with brief ecological and taxonomic notes.
2486. **Chappuis P. A. & H. Kunz (1955)** - Un nouveau "Diagoniceps" (Cop. Harp.) de la côte près de Dakar. (Un nuovo "Diagoniceps" [Cop. Harp.] della costa vicino a Dakar). (A new "Diagoniceps" [Cop. Harp.] of the coast near Dakar).
Bull. Inst. franç. Afr. noire, 17: 1020-3.
 Descrizione di *Diagoniceps monodi*.
 Describes *Diagoniceps monodi*.
2487. **Cornwall I. E. (1955)** - Canadian Pacific Fauna. 10. Arthropoda. 10e. Cirripedia. (Fauna del Pacifico Canadese. 10. Artropodi. 10e. Cirripedi).
Ottawa.
2488. **Delamare Deboutteville Cl. & L. Nunes Ruivo (1955)** - Remarques sur le développement de la femelle d' "Haemobaphoides ambiguus" (T. Scott) et analyse critique des genres "Haemobaphes" Steenstrup et Lutken "Haemobaphoides" T. et A. Scott et "Collipravus" Wilson (Crust. Copepoda). (Osservazioni sullo sviluppo della femmina di "Haemobaphoides ambiguus" [T. Scott] e analisi critica dei generi "Haemobaphes" Steenstrup e Lutken, "Haemobaphoides" T. e A. Scott e "Collipravus" Wilson [Crostacei Copepodi]). (Remarks on the development of the female of "Haemobaphoides ambiguus" [T. Scott] and critical analysis of the genera "Haemobaphes" Steenstrup and Lutken, "Haemobaphoides" T. and A. Scott and "Collipravus" Wilson [Copepods Crustaceans]).
Bull. Soc. zool. Fr., 80 (1): 27-37.
 Descrizione della femmina adulta di *H. ambiguus*, delle appendici delle femmine giovani, significato dei caratteri generici, chiave per la determinazione delle specie di *Haemobaphes*.
 Description of the adult female of *H. ambiguus* and of its appendices; of the young females and significance of the generic characters. Key for the determination of the species of *Haemobaphes*.
2489. **Delamare-Deboutteville C. & L. Nunes-Ruivo (1955)** - Sur l'utilisation des caractères biologiques et éthologiques dans la systématique des Chondracanthidiens (Crustacés Copépodes), à propos de la nouvelle famille des Echiurophilidae. (Sull'utilizzazione dei caratteri biologici ed etologici dei Chondracanthidae [Copepodi] a proposito della nuova famiglia degli Echiurophilidae). (On the utilization of the biological and ethological characters in the systematics of the Chondracanthidae with regard to the new family of the Echiurophilidae).
C. R. Acad. Sci., Paris, 240 (14): 1579-1581.

Gli AA. distinguono le seguenti famiglie: Staurosomidae, Echiurophilidae, Splanchnotrophidae, Philichthyidae, Pharodinae, Chondracanthinae e Lernentominae.

The following families were distinguished by the author: Staurosomidae, Echiurophilidae, Splanchnotrophidae, Philichthyidae, Pharodinae, Chondracanthinae, and Lernentominae.

2490. **de Oliveira L.P.H.** (1955) - "Phoxocephalus capucius", nova espécie de Crustacea Amphipoda, Phoxocephalidae. ("Ph. capucius", nuova specie di Phoxocephalidae, crostacei anfipodi). ("Ph. capucius", a new species of Crustacea Amphipoda, Phoxocephalidae).

Mem. Inst. Osw. Cruz, 53 (2/3/4): 313-317.

Descrizione morfologica e chiave sinottica della specie catturata nella baia di Guanabara a 4-5 metri di fondo.

Morphological description and key of the species taken in Guanabara bay at 4/5 meters depth.

2491. **de Oliveira L.P.H.** (1955) - Descrição e análise geométrica de "Autonoe conicurve", nova espécie de crustáceo (Amphipoda, Aoridae). (Descrizione e analisi geometrica di "A. conicurve", nuova specie di crostaceo). (Description and geometrical analysis of "A. conicurve", new species of Crustacean).

Mem. Inst. Osw. Cruz, 53 (2/3/4): 345-352.

Descrizione di questo copepode che vive dentro e sopra le Ascidie *Tethium plicatum*.

Description of this new species of crustacean, which lives inside or over the Ascidian *T. plicatum*.

2492. **Dieuzeide R.** (1955) - The Mediterranean spiny lobsters. (Le aragoste del Mediterraneo).

Proc. gen. Fish. Coun. Medit., 3: 195-199.

Enumerazione delle differenti specie di aragoste del Mediterraneo (*P. vulgaris*, *P. mauritanicus*, *P. rissoni*) e descrizione.

Enumeration of different Mediterranean spiny lobsters (*Palinurus vulgaris*, *Palinurus mauritanicus*, *Palinurus rissoni*) and description.

2493. **Dieuzeide R. & W. Goëau-Brissonière** (1955) - "Paragalene longicrura" Nardo (Décapode Brachyoure) aux environs d'Alger. ("P. longicrura" Nardo [decapode brachiuro] nei dintorni di Algeri). ("P. longicrura" Nardo in the neighbourhood of Algiers).

Bull. Sta. Aquic. Pêche Castiglione, N. S. (7): 275-279.

Descrizione di questa rara specie di granchio, catturato per la prima volta nelle acque costiere dell'Algeria.

Description of this rare crab, caught for the first time in the coastal waters of Algeria.

2494. **Duhig M. & C. Humphries** (1955) - "Amphilocus brunneus" Della Valle, an Amphipod new to Britain and Ireland and notes on other Amphipods not previously recorded in Irish Coastal Waters. ("Amphilocus brunneus" Della Valle, un anfipode nuovo per la Bretagna e l'Irlanda e note su altri Anfipodi mai trovati finora nelle acque costiere irlandesi).

Proc. R. Irish Acad., 57 sect. B: 123-129.

Sono stati trovati tre generi nuovi per l'Irlanda; una specie nuova per le Isole Britanniche e 15 specie nuove per l'Irlanda. Inoltre è descritta una nuova varietà di *Melita obtusa*.

Three genera of Amphipoda are recorded as new to Ireland. One species is recorded for the first time for the British Isles, and fifteen species are recorded for the first time for Ireland. In addition, a new variant of *Melita obtusa* is described.

2495. **Fize A. & R. Serène** (1955) - Note préliminaire sur huit espèces nouvelles, dont une d'un genre nouveau, d'Hapalocarcinidae. (Nota preliminare su otto specie nuove, di cui una di un genere nuovo, di Hapalocarcinidae). (Preliminary notes on eight new species, one of a new genus, of Hapalocarcinidae).
Contr. Inst. océanogr. Nhatrang, 20 (1st part): 4 pp. *Bull. Soc. zool. Fr.*, 80 (516): 375-378.

Descrizione tassonomica di *Troglocarcinus Monodi*, *T. Dawydoffi*, *T. Boissoni*, *T. Utinomi*, *T. Fagei*, *T. Krempfi* e *T. Heimi* tutte specie nuove e di *Pseudohapalocarcinus Ransoni* n. gen. et n. sp. (Brachiuri commensali degli esacoralli).

A taxonomic description of the new species listed above.

2496. **Fize A. & R. Serène** (1955) - Note préliminaire sur quatre espèces nouvelles d'Hapalocarcinidae avec quelques remarques au sujet du "*Cryptochirus rugosus*" Edmondson. (Nota preliminare su 4 nuove specie di Hapalocarcinidae con note su "*C. rugosus*" Edmondson). (Preliminary notes on four new species of Hapalocarcinids with some notes on "*C. rugosus*" Edmondson).
Contr. Inst. océanogr. Nhatrang, 20 (2nd part): pp. 4; *Bull. Soc. zool. Fr.*, 80 (5-6): 379-384.

Studio tassonomico di *Cryptochirus tri*, *C. Edmondsoni*, *Troglocarcinus Sheni* e *T. Stimpsoni* nuove specie scoperte sui coralli della baia di Nhatrang.

A taxonomic study of the new species listed above.

2497. **Fize A. & R. Serène** (1955) - Les Pagures du Viêt Nam. (I Paguri del Viêt Nam). (The Pagurians from Viêt Nam).

Notes Inst. océanogr. Nhatrang., 45: 1-228, illus.

Diagnosi, descrizione, situazione della specie, distribuzione geografica, colore, etc. di 32 specie e varietà appartenenti ai Coenobitidae, Paguridae e Pagurinae. Gli esemplari sono stati raccolti nei dintorni di Nhatrang e sono stati raggruppati in sei divisioni a seconda dell'ambiente di provenienza.

Diagnosis, description, classification of the species, geographic distribution, colour, etc. of 32 species and varieties belonging to the Coenobitidae, Paguridae and Pagurinae. The specimens have been collected near Nhatrang and have been grouped in six groups according to the environment in which they live.

2498. **Forest J. & R. Z. Alvarez** (1955) - IX. Sur les "*Achaeus*" de Méditerranée: "*A. cranchi*" Leach et "*Achaeus gordonae*" sp. nov. (Sugli "*Achaeus*" del Mediterraneo: "*A. cranchi*" e "*Achaeus gordonae*" n. sp.). (On the "*Achaeus*" of the Mediterranean Sea: "*A. cranchi*" and "*A. gordonae*" sp. nov.).

Publ. Inst. Biol. apl. Barcelona, 20: 63-76.

A seguito della cattura di un certo numero di esemplari di questi decapodi a Cadaquès (Spagna), si è compiuta una revisione del genere *Achaeus*. Si è trovato che *A. cursor* Milne Edwards e Bouvier è sinonimo di *A. cranchi* Leach, mentre l'*A. cranchi* di Bouvier è una specie non descritta che viene denominata *A. gordonae* sp. n.

Revision of the genus *Achaeus*. *A. cursor* Milne Edwards and Bouvier is synonym of *A. cranchi* Leach, while *A. cranchi* of Bouvier is really an undescribed species here reported as *A. gordonae* n. sp.

2499. **Giordani Soika A.** (1955) - Ethologie, écologie, systématique et biogéographie des "*Eurydice* s. str. (Isop., Cirolanides). (Etologia, ecologia, sistematica e biografia di "*Eurydice*" s. str. [Isopodo, Cirolanide]. (Ethology, ecology, systematics and biogeography of "*Eurydice*").

Vie et Milieu, 6 (1): 381-52.

Eurydice pelagica mostra durante la notte, almeno per alcuni periodi, un comportamento ecologico molto simile a quello delle specie intercotidali più tipiche. Discussione sulla sistematica di *Eurydice*, che è genere essenzialmente di origine atlantica. Descrizione e dati biogeografici sulle seguenti specie: *E. pulchra*, *dollfusi*, *affinis*, *pontica*, *clymeneia*, *spinigera*.

Eurydice pelagica shows at night, at least during some periods of its life, an ecological behaviour very similar to that of the most typical intertidal species.. Its origin is Atlantic. Systematics of *Eurydice pulchra*, *E. dollfusi*, *E. affinis*, *E. pontida*, *E. clymeneia*, and *E. spinigera*.

2500. **Gordon I.** (1955) - Importance of larval characters in classification. (Importanza dei caratteri larvali nella classificazione).
Nature, Lond., 176 (4489): 911-912.
 Relazione di una sessione dell'Associazione Britannica su un lavoro di Gordon sulla posizione sistematica degli Euphausiacea.
 Report of a British Association session including a paper by Gordon on the systematic position of the Euphausiacea.
2501. **Gordon I.** (1955) - Systematic position of the euphausiacea. (Posizione sistematica degli Euphausiacea).
Nature, Lond., 176 (4489): 934.
 Problemi nella classificazione generale dei Decapodi.
 Problems in the general classification of the Decapoda.
2502. **Gordon I.** (1955) - Crustacea Decapoda. (Crostei decapodi). (Decapods Crustaceans).
Rep. Swed. Deep-Sea Exped. (Zool.), 2 (2): 237-245, ill. (N° 19).
 È stato raccolto soltanto un esemplare maschile della specie *Munidopsis crassa* appartenente alla famiglia Galatheidæ.
 The only decapod crustacean collected was a male *Munidopsis crassa* (family Galatheidæ).
2503. **Haig J.** (1955) - The Crustacea Anomura of Chile. Reports of the Lund University Chile Expedition 1948-49. 20. (Relazioni della spedizione dell'Università di Lund in Cile 1948-49. N° 20. I Crostei Anomuri del Cile).
Acta Univ. Lund, N. F. Afd., 2-51 (12): 3-68.
 Durante la spedizione venne raccolto un totale di 24 specie, esattamente la metà del totale conosciuto. Sono riportate tutte le specie conosciute per il Cile, con le sinonimie ed i ritrovamenti per ogni specie. Vengono discusse le loro relazioni, abitudini, habitat, oscillazioni geografiche, sono riportate figure di molte specie, di cui raramente si trovano illustrazioni.
 The expedition collected 24 species or exactly half the known total. All the species known to occur in Chile are included; synonymy and published records are given for each. Their relations, habits, habitats and geographic ranges with illustrations of several rarely figured species are discussed.
2504. **Hartmann G.** (1955) - Neue marine Ostracoden der Familie Cypridae und der Subfamilie Cytherideinae der Familie Cytheridae aus Brasilien. (Nuovi ostracodi marini della famiglia Cypridae e della sottofamiglia Cytherideinae della famiglia Cytheridae dal Brasile). (New marine Ostracods of the family Cypridae, and of the subfamily Cytherideinae of the family Cytheridae, from Brazil).
Zool. Anz., 154 (5/6): 109-127.
 Descrizione del nuovo genere *Parapontoparta* con la nuova specie *P. arcuata*, e del nuovo genere *Thalassocypris* con la nuova specie *T. elongata*, nonché delle nuove specie *Cyprideis multidentata* e *C. saetosa* della famiglia Cytheridae.
 Description of the new genus *Parapontoparta* with the new species *P. arcuata*, and of the new genus *Thalassocypris* with the new species *T. elongata*, as well of the new species *Cyprideis multidentata* and *C. saetosa* of the family Cytheridae.
2505. **Herbst H. V.** (1955) - Cyclopoida Gnathostoma (Crustacea Copepoda) von der brasilianischen Atlantikküste. (Ciclopoidi gnatostomi [Crostei Copepodi] della costa brasiliana atlantica). (Cyclopoida Gnathostoma [Crustacea Copepods] from the Brazilian Atlantic coast).
Kieler Meeresforsch., 11: 214-229.

Descrizione di un nuovo genere *Procyelopina* e di 7 nuove specie: *Dithona ovalis*, *Cyclopinopsis brasiliensis*, *Procyelopina polyarthra*, *Halicyclops crassicornis*, *Pareuryte vicina*, *Neocyclus medius* e *Cyclops (Metacyclops) procerus*.

Description of a new genus and 7 new species listed above.

2500. Holmquist C. (1955) - Die "Mysis relicta" aus dem Mittelmeergebiet ("Diamysis bahirensis" G. O. Sars 1877 und "Paramysis helleri" G. O. Sars 1877). ("Mysis relicta" dalla zona del Mediterraneo ["Diamysis bahirensis" G. O. Sars 1877 e "Paramysis helleri" G. O. Sars 1877]). ("M. relicta" from the Mediterranean area ["Diamysis bahirensis" G. O. Sars 1877 and "Paramysis helleri" G. O. Sars 1877]).

Zool. Anz., 154 (11/12): 277-288.

Descrizione dei generi *Mysis*, *Diamysis* e *Paramysis*. Osservazioni sull'ecologia e sulla diffusione di questa specie di acqua salmastra. Citazione delle varie località di ritrovamento.

Description of the genera *Mysis*, *Diamysis* and *Paramysis*. Observations on ecology and distribution of the brack water species. List of localities.

2501. Holthuis L. B. (1955) - "Achanthephyra pulchra" A. Milne Edwards, 1890, a synonym of "A. eximia" S. I. Smith, 1884 (Crustacea Decapoda, Natantia). ("A. pulchra" A. Milne Edwards, 1890, un sinonimo di "A. eximia" S. I. Smith, 1884, [Crustacea Decapoda, Natantia]).

Pubbl. Staz. zool. Napoli, 27: 277-282.

In base all'esame di alcuni esemplari di *A. pulchra* A. Milne Edwards, 1890, si dimostra che questa specie è identica ad *A. eximia* S. I. Smith, 1884

Examination of specimen of the deep-sea prawn *A. pulchra* A. Milne Edwards, 1890, showed this species to be identical with *A. eximia* S. I. Smith, 1884.

2502. Holthuis L. B. (1955) - Note on the genus "Miyadiella" Kubo (Crustacea Decapoda Penaeidae). With the description of a new species. (Nota sul genere "Miyadiella" Kubo [Crustacei decapodi della famiglia dei Penaeidae] e descrizione di una nuova specie).

Vidensk. Medd. dansk naturh. Foren. Kbh., 117: 75-80.

Fino ad oggi era conosciuta una sola specie appartenente al genere *Miyadiella*. Qualche osservazione sulla sinonimia di questa specie e descrizione di una nuova, *Miyadiella ornata* raccolta nel mare di Java.

Until now only one species was known to belong to the genus *Miyadiella*. A few remarks on the synonymy of this species and description of the new species *Miyadiella ornata* collected in the Java sea.

2503. Holthuis L. B. (1955) - The recent genera of the Caridae and Stenopodidae shrimps (class Crustacea, order Decapoda, super section Natantia) with keys for their determination. (I recenti generi dei gamberi Caridea e Stenopodidea [classe Crustacei, ordine Decapodi, super-sezione Natantia] con chiavi per la loro determinazione).

Zool. Verh. Leiden.

2510. Howe H. V. W. (1955) - Handbook of ostracod taxonomy. (Trattato di tassonomia degli ostracodi).

Louisiana State Univ. Stud., Phys. Sci. Ser., 1.

2511. Illig P. L. (1955) - A new species of "Pararchinotodelphys" (Copepoda: Cyclopoida) with remarks on its systematic position. (Una nuova specie di "Pararchinotodelphys" [Copepodi: Cyclopoida] con osservazioni sulla sua sistematica). J. Wash. Acad. Sci., 45 (7): 216-224, ill.

La nuova specie descritta è: *P. gurneyi*.

The new species *P. gurneyi* is described.

2512. **Jashnov V. A.** (1955) - Morphology distribution and systematics of "Calanus finmarchicus" S. L. (Morfologia, distribuzione e sistematica di "C. finmarchicus" S. L.).
Zool. Zh., 34 (6): 1210-23.
2513. **Jenner Ch. E.** (1955) - A field character for distinguishing "Palaemonetes vulgaris" from "Palaemonetes pugio". (Un semplice carattere per distinguere "Palaemonetes vulgaris" da "P. pugio").
Biol. Bull., Wood's Hole, 109 (3): 360-361.
 Holthuis separa queste specie secondo la lunghezza del carpo, la forma del rostro, il numero dei denti dorsali post-orbitali ed altre caratteristiche strutturali; ma esiste inoltre un carattere molto più semplice dato dal colore del peduncolo oculare, che è molto più giallo in *P. pugio*, mentre è rosso bruno con poco pigmento giallo soltanto in *P. vulgaris*.
 Holthuis separates these species by the length of the carpus, shape of the rostral point, number of dorsal rostral teeth behind the orbit, and other structural features. But a more obvious one is presented by the colour of the eye-stalks. Variations between individuals occur but in general the eyestalks of *P. pugio* are much more yellow than those of *P. vulgaris*, the latter being more red-brown in colour with little yellow pigment.
2514. **Jones N. S.** (1955) - Cumacea of the Benguela current. (Cumacea della corrente del Benguela).
"Discovery" Rep., 27: 279-291.
 Un grande numero di esemplari di Cumacea fu ottenuto in pescate planctoniche a varia profondità e distanza dalla costa. Erano presenti 5 specie, di cui 3 nuove per la scienza, che vengono descritte: *Bodotria glabra* sp. n., *Upselaspis* gen. n. *caparti* (Fage), *Iphinoe fagei* sp. n., *I. africana* Zimmer e *Diastylis rupescens* sp. n. Di queste, le due specie di *Iphinoe*, e particolarmente *I. fagei*, erano le più abbondanti e diffuse.
 A great number of specimens were obtained in vertical and horizontal plankton net hauls at varying distances offshore and in depths between 64 and 204 m. Five species, listed above, were present, three of which were not previously described. Among these, the two species of *Iphinoe*, particularly *I. fagei* n. sp., were much the most abundant and widespread.
2515. **Kiefer F.** (1955), - Neue Cyclopoida Gnatosthoma (Crustacea Copepoda) aus Madagascar. (Nuovi Gnatostomi Ciclopoidi [Crostacei Copepodi] del Madagascar). (New Cyclopoid Gnatosthoma [Crustaceans Copepoda] from Madagascar).
Zool. Anz., 154 (9/10): 222-232.
 Descrizione di 8 specie e tre generi nuovi, tra cui *Haplocyclops neuter*, raccolto sulla sabbia fine in riva alla laguna di Maroantsetra.
 Description of 8 new species and 3 new genera, among which *H. neuter* collected on fine sand on the shore of Maroantsetra lagoon.
2516. **Koepcke H. W.** (1955) - Welche bedeutung hat die Maxillula für die systematik der gattung "Idotea" (Isopoda)? (Importanza della maxillula per la sistematica del genere "Idotea" [Isopodi]). (Significance of the Maxillula for the systematic of the genus "Idotea" [Isopoda]).
Kieler Meeresforsch., 11: 250-252.
 Descrizione della possibilità di usare le spine del 3° articolo della maxillula per la determinazione della specie.
 Description of possibilities to use spines on 3 link of maxillula for determination of species.
2517. **Kubo I.** (1955) - Systematic studies on the Japanese macrurous decapod crustacea. 5. A new palinurid, "Nupalirus japonicus", gen. et. sp. nov. (Studi sistematici sui crostacei macruri decapodi giapponesi. 5. Un nuovo palinuride, "N. japonicus", gen. et. sp. nov.).
J. Tokyo Univ. Fish., 41 (2): 185-188.

Descrizione della nuova specie, catturata ad una profondità di circa 200 m, circa 8 miglia al largo di Shimokawaguchi. Questo palinuride risulta essere molto simile a *Justitia longimana*.

Description of the new species which was caught at a depth of about 200 m, about 8 miles off Shimokawaguchi. This palinurid is found very similar to *Justitia longimana*.

2518. **Lindberg K.** (1955) - Cyclopides (Crustacés copépodes) du Mexique. (Ciclopidi del Messico). (Cyclopids [Crustacea, Copepoda] in Mexico).

Ark. Zool., 7 (5): N° 23: 459-489.

Descrizione di tre Ciclopidi nuovi del Messico: *Oithona alvarezi*, della Laguna di Coyuca, *Eucyclops festivus*, *Tropocyclops prasinus aztequei*. Lista dei Ciclopidi dell'America centrale e delle sue coste ed elenco dei sinonimi e delle specie di posizione incerta. Il materiale proveniva sia dalle acque salmastre delle lagune del Pacifico, sia dalle acque interne.

Description of three new spp.: *O. alvarezi* from Coyuca Lagoon, *E. festivus*, *T. prasinus aztequei*. List of Cyclopids of Central America and of the coasts, accompanied by list of the synonyms and of the species *incertae sedis*. The material studied was collected in the brackish waters of Pacific lagoons and in the interior waters.

2519. **Menzies R. J. & M. A. Miller** (1955) - A redescription of the marine isopod crustacean "*Exosphaeroma faxoni*" Richardson from Texas. (Nuova descrizione del crostaceo isopode marino "*Exosphaeroma faxoni*" Richardson del Texas).

Bull. Mar. Sci. Culf Caribb., 5 (4): 292-296.

E. faxoni Richardson viene posto nel genere *Cymodoce* e descritto nuovamente sulla base di esemplari raccolti a Port Isabel, Texas, e dell'esemplare-tipo della Florida. È la prima specie indigena di *Cymodoce* riportata dal N. America.

Exosphaeroma faxoni Richardson is placed in the genus *Cymodoce* and redescribed on the basis of specimens collected at Port Isabel, Texas and type specimen from Florida. This is the first indigenous species of *Cymodoce* reported from N. America.

2520. **Monod Th.** (1955) - Sur un nouveau "Corophium" constructeur de masses spongiomorphes aux Philippines. (Su un nuovo "Corophium", costruttore di masse spongiomorfe nelle Filippine). (On a new "Corophium", builder of spongiomorph masses in the Philippines).

Bull. Mus. Hist. nat., Paris, 27 (3): 196-206.

Descrizione morfologica della nuova specie di anfipode *Corophium shoemakeri*, i cui tubi ammassati erano stati erroneamente descritti come una colonia di spugne tubulari appartenenti a una nuova specie cui era stato assegnato il nome di *Oscarella malabonensis*.

A morphological description of *Corophium shoemakeri* n. sp. which builds an encrusting form with irregular lamellate or tubular bodies erroneously mistaken for a new species of skeletal sponge, *Oscarella malabonensis*.

2521. **Monod Th., I. Gordon, L. B. Holthuis, M. J. Forest & R. Zariquiey Alvarez** (1955) - Projeé de catalogue des crustacés décapodes de le Méditerranée occidentale. (Progetto per un catalogo dei crostacei decapodi nel Mediterraneo occidentale). (Plan for a catalogue of decapods of the western Mediterranean).

Vie et Milieu, 6 (3): 393-396.

Istruzioni sulle modalità del catalogo.

Instructions for this catalogue.

2522. **Naylor E.** (1955) - The comparative external morphology and revised taxonomy of the British species of "Idotea". (Morfologia comparata esterna e nuova tassonomia della specie inglese di "Idotea").

J. Mar. biol. Ass. U. K., 34 (3): 467-493.

Descrizione dettagliata della morfologia esterna dal punto di vista funzionale e di sviluppo, di sette specie di *Idotea* (isopode). Viene discusso il valore tassonomico delle varie strutture, e messo in rapporto con i lavori precedenti sul genere. Chiave sinottica per l'identificazione di *Idotea*.

Detailed descriptions of the external morphology, from the functional and developmental aspects, are given for seven species of *Idotea*. The taxonomic value of various structures is discussed in relation to previous work on the genus, and a key to the identification of *Idotea* is given. Specific descriptions are revised.

2523. Nilsson-Cantell C. A. (1955) - Cirripedia. (Cirripedi).

Rep. Swed. Dee-Sea Exped. (Zool.), 2 (2). 213-220 (N° 17).

Due piccoli Cirripedi sono stati raccolti a una profondità tra 4.540 e 4.600 m. Essi appartengono al genere *Scalpellum* e alla nuova specie *S. pentagonum*, che viene descritta.

Small specimens from a depth of 4,540-4,600 m. They belong to the genus *Scalpellum* and are described as a new sp., *S. pentagonum*.

2524. Noodt W. (1955) - Harpacticiden (Crust. Cop.) aus dem Sandstrand der französischen Biscaya-Küste. (Harpacticida [Crostacei Copepodi] della spiaggia sabbiosa della costa francese di Biscaglia). (Harpacticides [Crust. Cop.] from the sandy beach of French Biscaya coast).

Kieler Meeresforsch., 11: 86-109.

Descrizione tassonomica di numerose specie, tra cui le seguenti nuove per la scienza: *Pararenosetella psammae*, *Horsicella biscayensis*, *Schizopera parvula*, *S. minuta*, *S. nana*, *Paraphyllopodopsyllus intermedius*, *Stenocaris pygmaea*, *Arenopontia stygia*, *Psammotopa polyphlla*, *P. chappuisi*, *Laophontina acantha*.

Taxonomic description of numerous species of which 11, listed above, are new for the science.

2525. Noodt W. (1955) - Marine Harpacticoiden (Crust. Cop.) aus dem Marmara Meer. (Harpacticoida marini [Crust. Cop.] del Mar di Marmara). (Marine Harpacticoida from the sea of Marmara).

Rev Fac. Sci. Univ. Istanbul, sér. B, XX (1/2): 49-94.

La collezione comprende 575 esemplari adulti appartenenti a 52 specie e a 14 famiglie. Descrizione di due nuove specie (*Robertgurneya oligochaeta* e *Haloschizopera marmarae*) e tre sottospecie nuove. Studio speciale dell'ecologia delle specie.

The collection includes 575 adult specimen belonging to 52 species and 14 families. Two new species and three new subspecies are described. The ecology of the species is particularly studied.

2526. Noodt W. (1955) - Harpacticides (Crust. Cop.) psammiques de la côte sud-ouest de la France. (Harpacticoida psammofili della costa nord-ovest della Francia). (Harpacticoids of the south-western French coast).

Vie et Milieu, 6 (1): 151-153.

Elenco delle 29 specie trovate, le quali si raggruppano in due gruppi a seconda della loro ecologia.

List of the 29 species found, which may be subdivided into two groups according to their ecology.

2527. Noodt W. (1955) - Copepoda Harpacticoida von Teneriffa (Kanarische Inseln). (Copepodi Harpacticoidi dell'isola di Teneriffa [Canarie]). (Harpacticoid Copepods from Teneriffe island [Canary islands]).

Zool. Anz., 154 (9/10): 200-222.

Elenco di 32 specie con citazione dell'ambiente di provenienza e descrizione della nuova specie *Orthopsyllus psammophilus*.

List of 32 species with location, and description of the new species: *O. psammophilus*.

2528. **Nordenstam Å.** (1955) - A new Isopod from the Deep Sea. (Un nuovo isopodo di profondità).
Rep. Swed. Deep-Sea Exped. (Zool.), 2 (2): 203-212 ill. (N° 16).
 Diagnosi, considerazioni e descrizione del nuovo genere e della nuova specie *Bathypsurus nybelini*. Uno dei due esemplari studiati è stato trovato alla profondità di 7.900-7.625 m., che è la maggiore che finora risulti abitata da Isopodi.
 Diagnosis, remarks and description of the new genus and new sp. *Bathypsurus nybelini*. One of the two specimens was found at a depth of 7,900-7,625 m., the greatest known to be inhabited by Isopods, hitherto.
2529. **Ponomarjeva L. A.** (1955) - Eufasiidy Kurilo-Kamciatskoi vpadiny). (Gli Eufasidi della fossa Kurili-Kamchatka). (The Euphausiids of the Kurile-Kamchatka Trench).
Trud. Inst. Okeanol., 12: 288-297.
2530. **Racek A. A.** (1955) - Littoral Penaeinae from New South Wales and adjacent Queensland waters. (Penaeinae litorali della Nuova Galles del Sud e delle acque adiacenti al Queensland).
Aust. J. Mar. Freshw. Res., 6 (2): 209-241.
 Revisione della sottofamiglia dei Penaeinae con chiave tassonomica delle specie australiane e dell'Indo-Pacifico. Descrizione di 16 species di interesse commerciale.
 The taxonomy of the subfamily Penaeinae has been revised and coordinated with a key to groups, genera and species for Penaeinae occurring in Australian waters and the adjacent part of the Indo-Pacific region. Sixteen species occurring in commercial catches off New South Wales and southern Queensland are fully described, and 11 illustrated.
2531. **Reid D. M.** (1955) - Amphipoda ("Hyperiidea") of the coast of tropical West Africa. (Anfipodi [Hyperiidea] della costa occidentale dell'Africa tropicale).
Atlantide Rep., (3): 7-40.
2532. **Roe K. M.** (1955) - Genus "Paraphyllopodopsyllus" Lang. (Copepoda Harp.). Two new species - "P. hibernicus" and "P. hardingi". (Genere "Paraphyllopodopsyllus" Lang. [Copepoda Harp.]. Due nuove specie - "P. hibernicus" e "P. hardingi").
Proc. R. Irish Acad., 57 sect. B: 131-139, ill.
 Queste due nuove specie sono state trovate durante le ricerche sugli Harpacticidae litorali di Dalkey (Co. Dublin). Questo genere è stato raccolto per la prima volta nella zona temperata settentrionale.
 During the course of an investigation of the littoral Harpacticids of Dalkey (Co. Dublin) two new species of this genus have been found. This is also the first record of the genus in the north temperate zone.
2533. **Sakai T.** (1955) - Further notes on the brachyuran crustacea of the Hachijo Island. (Ulteriori note sui crostacei brachiuri dell'isola Hachijo).
Rec. oceanogr. Wks Jap., 2 (1): 193-201.
 Elenco di 24 specie di granchi appartenenti alle famiglie Calappidae, Majidae, Portunidae, Xanthidae, Ocypodidae, Grapsidae, Gecarcinidae, di cui una nuova per la scienza: *Ptychognathus hachijoensis*.
 List of 24 species of crabs pertaining to the above listed families, and description of a new species of Grapsidae (*Ptychognathus hachijoensis*).
2534. **Sanders H. L.** (1955) - The Cephalocarida, a new subclass of Crustacea from Long Island Sound. (I Cephalocarida, nuova sottoclasse di crostacei della laguna di Long Island).
Proc. nat. Acad. Sci., Wash., 41 (1): 61-66.
 Descrizione di un crostaceo molto primitivo, che non si è potuto assegnare a nessuna delle sottoclassi conosciute di crostacei e che è stato classificato come *Hutchinsoniella*

macracantha gen. n. sp. n., famiglia Hutchinsoniellidae nov., sottoclasse Cephalocarida nov.

Description of the external anatomy of a species of crustacean which could not be fitted into any of the known subclasses. Eight individuals of this new species *Hutchinsoniella macracantha* were found in the course of a study of the benthic communities of Long Island sound.

2535. **Schellenberg A.** (1955) - Amphipoda. (Anfipodi).

Rep. Swed. Deep-Sea Exped. (Zool.), 2 (2): 181-195, ill. (N° 14).

Gli esemplari, trovati in campioni raccolti tra 5.000 e 7.900 m. appartengono a sette specie, delle quali una nuova: *Eusirus bathybius*. Lista dei Gammaridea raccolti a profondità superiori a 3.000 m.

Specimens in samples collected at depths ranging from 5,000 to 7,900 m. belong to 7 spp., one of which *Eusirus bathybius* is new to science. List of Amphipoda Gammaridea recorded from depths greater than 3,000 m. is given.

2536. **Serene R.** (1955) - Sur quelques espèces rares de Brachyures (Leucosidae) de l'Indo-Pacifique. (2.e Partie). (Su alcune rare specie di brachiuri [Leucosidae] nell'Indo-Pacifico. [Pt. II]). (On some rare species of Brachiura [Leucosidae] of the Indo-Pacific. 2nd Part).

Treubia, 23 (1): 137-218; *Contr. Inst. océanogr. Nhatrang*, 17.

Sono studiate le seguenti specie: *Merocryptus durandi*, *Nucia tuberculosa*, *N. bouvieri*, *N. speciosa*, *Myra fugax*, *M. heptacantha*, *M. kesslerii*, *Myrodes eudactylus*, *Iphiculus spongiosus*. L'A. adotta le conclusioni di IHLE (1918) per la divisione dei Leucosidae in the sottofamiglie, Ebaliinae, Iliinae e Leucosinae, e la ripartizione dei generi in queste sottofamiglie.

Species listed above are studied. Author agrees with conclusions of IHLE (1918) for the division of the Leucosidae in three subfamilies Ebaliinae, Iliinae and Leucosinae.

2537. **Shen Chia-jui** (1955) - On some marine crustaceans from the coastal water of Fenghsien, Kiangsu province. (Su alcuni crostacei marini delle acque costiere di Fenghsien, provincia di Kiangsu).

Acta zool. sinica, 7 (2): 74-134.

Tassonomia, note sull'habitat di nove specie di copepodi, misidi e anfipodi - di cui cinque nuovi, con uno nuovo genere.

Taxonomy, habitat notes on nine species of planktonic copepods, mysida and amphipods - five of them new, with one new genus.

2538. **Shoemaker C. R.** (1955) - Notes on the Amphipod Crustacean "Maeroides thompsoni" Walker. (Note sull'anfipode "Maeroides thompsoni" Walker).

J. Wash. Acad. Sci., 45 (2): 59.

L'A. afferma che *Gammaropsis tenuicornis* Homes 1904, *Fimbriella robusta* Stout, 1913 e *Podoceroopsis concava* Shoemaker 1916, sono sinonimi della specie più antica, *Eurytheus thompsoni* (Walker), 1898.

It appears that *Gammaropsis tenuicornis* Holmes, 1904, *Fimbriella robusta* Stout, 1913, and *Podoceroopsis concava* Shoemaker, 1916, are synonyms of the earliest species, *Eurytheus thompsoni* (Walker), 1898.

2539. **Shoemaker C. R.** (1955) - Amphipoda collected at the Arctic laboratory, Office of Naval Research, Point Barrow, Alaska, by G. E. MacGinitie. (Amfipodi raccolti nel laboratorio artico dell'Ufficio delle ricerche navali a Punta Barrow [Alaska] da G. E. MacGinitie).

Smithson. Misc. Coll. 128 (1): 1-78.

La raccolta comprende 24 famiglie, 64 generi e 100 specie, di cui le seguenti nuove per la scienza: *Metopa spinicoxa*, *Mesometopa gibbosa*, *Stenothoe barrowensis*, *Stenothoides angusta*, *Prothaumafelson carinatum*, *Melita valida*, *Anisogammarus* (*Eogammarus*) *macginitiei*, *Protomedea stephenseni*; le specie artiche naturalmente predo-

minano, ma alcune del Pacifico e dell'Atlantico settentrionale sono presenti, come pure il genere antartico *Prothaumatelson*.

The collection contains 24 families, 64 genera, and 100 species of which 8, listed above, are new to science. There is also new variety. Arctic species naturally predominate, but some North Atlantic and North Pacific species have intruded into the area, and one Antarctic genus, *Prothaumatelson*, is present.

2540. **Speer V. L.** (1955) - Common crabs of Tidewater Virginia. (Granchi comuni delle zone di marea nella Virginia).

Norfolk Division, College of William and Mary, p. 13.

2541. **Stephenson W. & F. McNeil** (1955) - The Australian Stomatopoda (Crustacea) in the collections of the Australian Museum, with a check list and key to the known Australian species. (Gli Stomatopodi australiani [Crostacei] nelle collezioni del Museo australiano, con un elenco e una chiave per le specie australiane conosciute).

Rec. Aust. Mus., 23 (5): 239-65.

2542. **Tanaka O.** (1955) - A new species of copepod, "*Scolecithricella vespertina*" from the sea of Japan. (Una nuova specie di copepode, "*S. vespertina*", del mare del Giappone).

Rec. oceanogr. Wks Jap., 2 (1): 117-120

Descrizione della nuova specie. Due esemplari furono raccolti durante una pescata notturna in superficie, 40 miglia a Nord di Maizuru. Probabilmente si tratta di specie batipelagica che viene in superficie durante la notte.

Description of the new species. Two specimens were taken in surface night hauls at a station 40 miles north of Maizuru. The species may be an inhabitant of deep layers, and must have come to the surface in the evening.

2543. **Tattersall O. S.** (1955) - Mysidacea. (Mysidacei).

"Discovery" Rep., 28: 1-190.

Relazione sistematica sugli esemplari raccolti dalle ricerche della DISCOVERY principalmente nell'Atlantico meridionale e negli Oceani meridionali.

Systematic account of specimens collected by DISCOVERY mainly in south Atlantic and Southern Oceans.

2544. **Tweedie M. W. F.** (1955) - Notes on Grapsoid crabs from the Raffles Museum, Nos. 3, 4 and 5. (Note sui granchi grapsoidi del Raffles Museum, N. 3, 4 e 5).

Bull. Raffles Mus., (25): 118-128.

Nel N° 3 si discute la differenziazione di specie e sottospecie tra la fauna dei granchi Grapsoidi della costa occidentale della Malesia e quelle della costa orientale e nord-occidentale di Borneo; nel N° 4 sono riportati i vari tipi di segnalazioni auditive e visiva di questi granchi, mentre nel N° 5 sono fatte alcune osservazioni sulla revisione del genere *Metopograpsus*.

N° 3 includes specific and subspecific differentiation between the fauna of Grapsoid crabs of the Malayan west coast and that of the east coast and of north-western Borneo; N° 4 includes the different types of auditory and visual signalling in these crabs, while N° 5 contains a few observations on the revision of the genus *Metopograpsus*.

2545. **Voss G. L.** (1955) - A key to the commercial and potentially commercial shrimp of the family Penaeidae of the Western North Atlantic and the Gulf of Mexico. (Chiave per la determinazione delle specie di gamberi di importanza commerciale e potenzialmente commerciale, della famiglia Penaeidae dell'Atlantico Nord-Occidentale e del Golfo del Messico).

Tech. Ser. Fla Bd Conserv., 14: pp. 23.

Illustrazioni e chiave per l'identificazione di 19 sulle 20 specie di gamberi che fanno parte delle catture commerciali o che possono formare la base delle catture in questa zona.

Contains illustrations and a key for the identification of 19 of the 20 species of shrimps which enter the commercial catch or may form the basis of catches in the area.

2546. **Wass M. L.** (1955) - The decapod crustaceans of Alligator Harbor and adjacent inshore areas of northwestern Florida. (I crostacei decapodi di Alligator Harbor e delle zone costiere adiacenti della Florida nord-occidentale).

Quart. J. Fla Acad. Sci., 18 (3): 129-176; *Contr. oceanogr. Inst. Fla State Univ.*, N° 37.

Un totale di 113 specie e sottospecie di decapodi, in 72 generi e 22 famiglie, sono stati raccolti nell'area in profondità al disotto delle 6 braccia, ed elencati in una lista con annotazioni e discussioni su ogni specie. Tre specie nuove, *Paguristes hummi*, *Pinnixa chacei* e *P. pearsei* sono descritte, e viene fornita una chiave dicotomica per la classificazione dei decapodi elencati. 62 altre specie, che si presume vivano fino ai 54 metri di fondo, sono state elencate.

113 spp. and subspp. of decapods in 72 genera and 22 families have been taken in the area studied. Each is discussed in the annotated list and a key is given. Three proposed new spp., listed above, are described. 62 other spp. which either have been found or may be expected to occur off the northwest coast of Florida within the 30 fathom line are listed.

2547. **Williams A. B.** (1955) - The Genus "Ogyrides" (Crustacea: Caridea) in North Carolina. (Il genere "Ogyrides" [Crustacea: Caridea] nel North Carolina).

J. Wash. Acad. Sci., 45 (2): 56-59.

Negli ultimi tre anni due specie di questo genere sono state trovate nel North Carolina. Una di esse è, almeno apparentemente, *O. alphaerostris* (Kingsley); la seconda differisce da qualunque specie conosciuta e viene descritta come nuova, *O. limicola*. Two species of this genus have been found in North Carolina in the past three years. One of these is apparently *O. alphaerostris* (Kingsley). The second differs from all known species of *Ogyrides* and is described herein as a new species, *O. limicola*.

2548. **Wilson M. S. & Illig P. L.** (1955) - The family Clausiidae (Copepoda, Cyclopoida). (La famiglia Clausiidae [Copepodi, Cyclopoidi]).

Proc. biol. Soc. Wash., 68: 129-42.

2549. **Zariquiey Alvarez R.** (1955) - Decápodos españoles. VIII. Una nueva especie del género "Plesionika" Bate. (Decapodi spagnoli. VIII. Una nuova specie del genere "Plesionika" Bate). (Spanish decapods. VIII. A new species of the genus "Plesionika" Bate).

Publ. Inst. Biol. apl. Barcelona, 19: 105-113.

Due specie che, abitualmente erano confuse sotto lo stesso nome di *Plesionika heterocarpus*, sono state distinte, ed è stata identificata la nuova specie *Plesionika antigai*, Caratteri differenziali.

Two species that have habitually been confused under the name *Plesionika heterocarpus* are distinct and the new species *P. antigai* is described. Differences from the true *P. heterocarpus* are described.

2550. **Zariquiey Alvarez R.** (1955) - 1. Crustaceos decapodos de la region de Cadaqués (España). (Crostacei decapodi della regione di Cadaqués [Spagna]). (Decapod crustaceans of the Cadaqués region [Spain]).

Vie et Milieu, 6 (3): 397-409.

Comprende un elenco dei decapodi (110 specie) che si trovano nella baia di Cadaqués, e di quelli che non sono nella baia, ma nelle vicinanze, (62 specie).

Includes a list of 110 species of decapods collected in the Bay of Cadaqués and of 62 species of decapods found outside the bay but nearby.

ARACNIDI - PICNOGONIDI - INSETTI
ARACHNIDS - PYCNOGONIDS - INSECTS

2551. **Barnard K. H.** (1955) - Additions to the fauna-list of South African Crustacea and Pycnogonida. (Aggiunte all'elenco dei Crostacei e Picnogonidi del Sud Africa).

Ann. S. Afr. Mus., 43, Pt. I: 1-107.

Questo lavoro è un'appendice dei lavori precedenti sui Crostacei e Picnogonidi sud-africani. Sono riportati nuovi ritrovamenti; l'elenco delle specie raccolte non è completo, ma vi sono osservazioni sulle località di ritrovamento e su alcune nuove specie. Sono descritti un genere e 10 specie nuove di Decapodi, un genere e 17 specie nuove di Isopodi, due generi e 10 specie nuove di Anfipodi, due di Copepodi e due di Picnogonidi.

An appendix to previous papers on South African Crustacea and Pycnogonida. New records are reported. Full list of spp. collected is not given; only notable additions to the localities which extend the already known distributions of some spp. New genus and 10 new spp. of Decapoda are described, 2 genera and 10 new spp. of Amphipoda, a new genus and 17 new spp. of Isopoda, 2 new spp. of Copepoda and 2 Pycnogonidae.

2552. **Bourdillon A.** (1955) - Les Pycnogonides de la Croisière 1951 du PRÉSIDENT THÉODORE TISSIER. (I Picnogonidi della Crociera del PRÉSIDENT THÉODORE TISSIER nel 1941). (The Pycnogonida collected during the survey made in 1951 by the PRÉSIDENT THÉODORE TISSIER.

Rev. Trav. Inst. Pêches marit., 19 (4): 581-609.

Sono state raccolte 15 specie in 16 stazioni, di cui 8 tra i sargassi galleggianti, 5 nelle piccole Antille, una delle Bermude, una nei paraggi di Woods Hole e una sui Banchi di Terranova. Una sola specie (*Anoplodactylus parvus*) è stata raccolta sui sargassi galleggianti in grande numero di esemplari, mentre la zona più ricca di Picnogonidi si è rivelata quella delle Piccole Antille (11 specie in 5 stazioni). Descrizione delle specie e loro distribuzione geografica.

15 species of Pycnogonidae have been collected by this survey in 16 stations in the Sargasso sea, the lesser Antilles, the Bermudas, the surroundings of Wood Hole and on the Newfoundland banks. Taxonomic description of the species and their geographic distribution are reported.

2553. **De Meilo-Leitao A. C. da G.** (1955) - Novo Pantopoda da Baía de Guanabara. ("Melloleitanius candidoi", Phoxichilidiidae). (Nuovo Pantopode della Baía di Guanabara ["M. candidoi", Phoxichilidiidae]). (A new Pantopode in the Guanabara Bay).

Rev. Biol. mar., Valparaíso, 5 (1/2/3): 119-129.

Descrizione sistematica di questa nuova specie, e caratteri differenziali.

Systematic description and differential characters of this new species.

2554. **Komyo E.** (1955) - Marine insects of the Tokara islands. IV. Biting midges (Diptera, Heleidae). (Insetti marini delle isole Tokara. IV. Zanzare. [Diptera, Heleidae]).

Publ. Seto mar. biol. Lab., 4 (2/3): 371-372.

Descrizione delle tre specie: *Culicoides arakawae*, *C. maculatus*, *C. amamiensis*.

Description of the three species listed above.

2555. **Nakane T.** (1955) - Marine insects of the Tokara islands. V. Three new species of the genus "Laius" Guérin from Kyushu and the Tokara islands with notes on a species from Marianna. (Insetti marini delle isole Tokara. V. Tre nuove specie

del genere "Laius" Guérin di Kyushu e delle isole Tokara, con note su una specie proveniente da Marianna).

Publ. Seto mar. biol. Lab., 4 (2/3): 373-378.

Descrizione delle nuove specie *Laius miyamotoi*, *L. asahinai*, *L. takaraensis*.

Description of the above listed species.

2556. **Nobuchi A.** (1955) - Marine insects of the Tokara islands. I. Marine craneflies (Diptera tipulidae). (Insetti marini delle isole Tokara. I. Tipule [Diptera tipulidae]).

Publ. Seto mar. Lab., 4 (2/3): 359-362.

Sono state identificate due specie nelle isole Tokara, di cui una nuova per la scienza (*Limonia [Dicranomya] tokara*).

Two species were identified from the Tokara islands of which one new for the science (*Limonia [Dicranomya] tokara*).

2557. **Remmert H.** (1955) - Experimentelle Untersuchungen zur Taxonomie und Ökologie von "Coelopa frigida" Fabr. (Dipt. Coelopidae). (Ricerche sperimentali sulla tassonomia e l'ecologia di "Coelopa frigida" Fabr. [Dipt. Coelopidae]). (Experimental researches on the taxonomy and ecology of "Coelopa frigida" Fabr. [Dipt. Coelopidae]).

Kieler Meeresforsch., 11 (2): 244-249.

Descrizione della tipica forma *frigida* e delle varietà *gravis* e *parvula*. Le larve dei Coelopidae vivono nella zona degli spruzzi. Per il loro sviluppo hanno bisogno di tre fattori: 1. *Fucus*; 2. granchi (*Crangon*); 3. Sali. Questa combinazione di fattori si realizza soltanto nell'ambiente vitale della specie, sulla spiaggia del mare.

Description of the typical form *frigida* and on the varieties *gravis* and *parvula*. The larvae of Coelopidae live in the spray's zone.

For their development they need three factors: 1. *Fucus*; 2. crabs (*Crangon*), 3. salts. These combination of factors is present only in the life environment of the species, on the sea shore.

2558. **Sasakawa M.** (1955) - Marine insects of the Tokara islands. III. A new species of "Nocticanace" from Japan (Diptera, Canacidae). (Insetti marini delle isole Tokara. III. Una nuova specie di "Nocticanace" del Giappone [Diptera, Canacidae]).

Publ. Seto mar. biol. Lab., 4 (2/3): 367-369.

Descrizione di *N. pacificus*, raccolto in una scogliera corallina delle isole Tokara.

Description of *N. pacificus* collected from a rocky coral reef of the Tokara islands.

2559. **Sawada K.** (1955) - Marine insects of the Tokara Islands. VIII. Family Staphylinidae (Coleoptera). (Insetti marini nelle isole Tokara. VIII. Famiglia Staphylinidae [Coleotteri]).

Publ. Seto mar. biol. Lab., 5 (1): 81-88.

Descrizione dei nuovi generi *Genoplectes* e *Halesthenis*, con le nuove specie *G. uenoi*, *H. minutus*, *H. tsutsuii*, *H. serpentis*, *H. nakanei*, *Ischnopoda (Stethusa) miyamotoi*, tutte appartenenti alla sottofamiglia Aleocharinae.

Description of two new genera and six new species all belonging to the same group of the subfamily Aleocharinae.

2560. **Stock J. H.** (1955) - Papers from Dr. Th. Mortensen's Pacific Expedition 1914-1916. LXXVIII. Pycnogonida from the West Indies, Central America, and the Pacific Coast of North America. (Lavori sulle collezioni raccolte dalla spedizione del Dr. Th. Mortensen nel Pacifico, 1914-1916. LXXVIII. Pienogonidi delle Antille, America Centrale e costa del Pacifico Nord-Americano.

Vidensk. Medd. dansk naturh. Foren. Kbh., 117: 209-266.

Questo lavoro riguarda soprattutto specie tropicali e subtropicali. Esse sono state raccolte in due zone principali, la regione temperata del Nord-Pacifico e la regione

tropicale e subtropicale dell'America. Sono descritte le seguenti specie nuove della regione caribica: *Neonymphon caecum* n. g., n. sp.; *Pallenoides spinulosa* n. sp.; *Cheilopallene clavigera* n. g., n. sp.; *Cilunculus antillensis* n. sp.; *Ascorhynchus discrepans* n. sp.; *Eurycyde clitellaria* n. sp., e *Tantystylum isthmiacum* n. sp. delle coste americane del Pacifico.

This paper deals principally with tropical and subtropical species, collected in two main regions, the temperate region of the North Pacific and the tropical and subtropical region of America. The new species and new genera cited above are described. The taxonomy of the various genera and species found in these regions is reported.

2561. **Strenzke K.** (1955) - Thalassobionte und thalassophile Collembola. (Collemboli talassobionti e talassofili). (Thalassobiont and thalassophile Collembols).

Tierwelt N.-y. Ostsee, 36 (11): 2.

2562. **Tokunaga M. & E. Komyo** (1955) - Marine insects of the Tokara islands. II. Marine midges (Diptera, chironomidae). (Insetti marini delle isole Tokara. II. Moscerini marini [diptera, chironomidae]).

Publ. Seto mar. biol. Lab., 4 (2/3): 363-366.

Tre specie: *Clunio setoensis*, *Telmatogeton pacificus* e *Thalassomyia japonica*, furono raccolte nella zona intercotidale di una spiaggia rocciosa e di una scogliera corallina a Nakanoshima.

Three species, listed above, were collected from the tidal zone of a rocky seashore and coral reef at Nakanoshima.

2563. **Turpajeva E. P.** (1955) - Novie vidy mnogokolentkatikh (Pantopoda) Kurilo-Kamciatskoi vpadiny. (Nuovi "Pantopoda" sp. della fossa Kurili-Kamchatka). (New "Pantopoda" sp. of the Kurile-Kamchatka Trench).

Trud. Inst. Okeanol., 12: 322-27.

Descrizione delle due nuove specie *Nymphon birsteini* sp. n., *Pipetta longituberculata* sp. n.

Description of the two new species *Nymphon birsteini* sp. n., *Pipetta longituberculata* sp. n.

2564. **Ueno S. I.** (1955) - Studies on the Japanese Trechinae. III. (Coleoptera harpalidae). (Studi sui Trechinae giapponesi. III. [C. harpalidae]).

Publ. Seto Mar. biol. Lab., 4 (2-3): 337.

Vengono trattati tre generi: *Perileptus*, *Sakagutia* (nuovo genere) e *Armatocillenus*, i quali tutti contengono specie marine. Descrizione delle nuove specie: *Perileptus laticeps*, *Sakagutia* (n. genere) *marina* e *Armatocillenus aestuarii*. Tutte abitano la spiaggia sabbiosa della zona intercotidale e vengono completamente sommersi dall'alta marea.

Deals with three genera, namely *Perileptus*, *Sakagutia* (new genus) and *Armatocillenus*, all of which contain the marine species. Description of the above listed new species which all inhabit the sandy beach of the intertidal zone and become submerged completely at high water.

2565. **Ueno S. I.** (1955) - Marine insects of the Tokara islands. VII. New species and new subspecies of the subfamily Trechinae (Coleoptera, Harpalidae). (Insetti marini delle isole Tokara. VII. Nuove specie e nuove sottospecie della sottofamiglia Trechinae [Coleoptera, Harpalidae]).

Publ. Seto mar. biol. Lab., 4 (2/3): 403-413.

Descrizione delle nuove specie *Trechoblenus microphthalmus*, vivente in una piccola palude salmastra costiera, *Armatocillenus* (*Coralicillenus* subgen. nov.) *tsutsuii*, trovato nelle scogliere coralline molto al di sotto del livello dell'alta marea, e *Peryphus semiluius nakanoshimensis* subsp. nova, trovato sotto le pietre nella zona intercotidale.

Description of the above listed new species, the first of which lives in a small brackish marsh, the second in the coral reef of Nakanoshima so far below the high water mark that the species is submerged for long hours a day. The third was obtained under stones on the intercotidal zone.

2566. **Utinomi N.** (1955) - Report on the Pycnogonida collected by the Sôyo-Marû expedition made on the continental shelf bordering Japan during the years 1926-1930. (Relazione sui Pienogonidi raccolti dalla spedizione del "Sôyo-Marû" nella platea continentale che limita il Giappone, durante gli anni 1926-1930).
Publ. Seto. Mar. Biol. Lab., 5 (1): 1-42.
 Elenco di 24 specie raccolte, appartenenti ad 11 generi, dei quali *Nymphon stocki*, *N. soyoi*, *N. falcatum* e *Scipiolus spinosus* sono nuovi per la scienza. Osservazioni zoogeografiche.
 List of the 24 species collected belonging to eleven genera, of which the genera listed above are considered new to science. Zoogeographical remarks.
2567. **Viets K.** (1955) - Die Milben des Süßwassers und des Meeres. Hydrachnellae et Halacaridae (Acari). 1. Teil. (Hydrachnidea nell'acqua dolce e nel mare. Hydrachnellae e Halacaridae [Acari]. I Parte). (Hydrachnidae in fresh water and in the sea. Hydrachnellae and Halacaridae [Acari] Part. I.).
Von Gustav Fischer Verlag, Jenn., p. 476.
 Elaborata bibliografia disposta per autori, con dettagli fotografici e bibliografici di ciascun autore, con sommaria indicazione del contenuto e riferimenti a specie citate, secondo un elenco contenuto nell'ultimo volume di quest'opera.
 Elaborate bibliography arranged under authors, giving photograph and biographical details of each author, and with abbreviated indication of contents and reference to species cited as listed in a later volume of this work.
2568. **Yosii R.** (1955) - Meeresinsekten der Tokara Inseln. VI. Collembolen nebst Beschreibungen terrestrischer Formen. (Insetti marini delle isole Tokara. VI. Collemboli, con descrizione di forme terrestri. (Marine insects of the Tokara isles. VI. Collembolls, with description of terrestrial forms).
Publ. Seto mar. -biol. Lab., 4 (2/3): 379-401.
 Descrizione delle specie derivanti da tre biotopi, di cui uno marino (scogliere coralline e zona dei marosi): tre specie, tra cui *Yunkianura halophila* g. n. sp. n.
 Description of the species deriving from three biotopes, one of which is a marine biotope (coral reefs and surf): three species among which *Y. halophila* g. n. sp. n.

MOLLUSCHI - MOLLUSCS

2569. **Abbott R. T.** (1955) - Introducing seashells, a colorful guide for the beginning collector. (Introduzione allo studio dei molluschi; una guida a colori per il collezionista principiante).
New York: 1-64, illus.
 Molluschi delle acque poco profonde dal Labrador alla Florida e alle Isole dei Caraibi, e dall'Alaska alla Bassa California e all'America Centrale. Vengono prese in considerazione oltre 1500 specie.
 Mollusca of the shallow waters from Labrador to Florida and the Caribbean Islands, and from Alaska to lower California and Central America. Over 1500 species are dealt with.
2570. **Adam W.** (1955) - Céphalopodes. (Risultati scientifici della campagna della CALYPSO del 1951-52 nel Mar Rosso. VI. Cefalopodi). (Scientific results of the survey of CALYPSO in the Red Sea 1951-52. VI. Cephalopodes).
Ann. Inst. océanogr. Monaco, 30: 187-193.
 Sei esemplari appartenenti a 5 specie sono stati raccolti dalla CALYPSO, fra cui una specie nuova, *Lolliguncula abulati* sp. nov., che viene descritta.
 Six specimens belonging to 5 species have been collected by the CALYPSO, among these is a new species *Lolliguncula abulati*, of which a detailed description is given.

2571. Adam W. & J. Knudsen (1955) - Note sur quelques espèces de mollusques marin nouveaux ou peu connus de l'Afrique occidentale. (Nota su alcune specie di molluschi marini nuovi o poco conosciuti dell'Africa occidentale). (On some new or little known species of marine molluscs from West Africa).
Bull. Inst. Sci. nat. Belg., 31 (61): 1-25.
 Sono descritti: *Xenophora mediterranea*, *X. digitata*, *Nassa fringens*, *Fusus caparti* sp. nov., *Sveltia lyrata*, e *Lima angolensis* sp. nov. Di ciascuna di queste specie sono date le affinità e le differenze con le specie vicine.
 Description is given of the above mentioned species together with the relations of the various species.
2572. Akimuskina I. I. (1955) - Novye v faune dalnevostocnykh morei SSSR vidy golovonogikh molliuskov ("Cephalopoda"). (Specie di molluschi cefalopodi nuovi per la fauna dei mari dell'Estremo Oriente dell'URSS). (Species of cephalopod molluscs new to the fauna of the Far Eastern seas of USSR).
C. R. Acad. Sci. U.R.R.S., 105 (2): 367-370.
2573. Allen J. F. (1955) - A note on "Amygdalum papyria" Conrad in Maryland waters of Chesapeake Bay. (Nota su "A. papyria" Conrad nelle acque del Maryland di Chesapeake Bay).
Nautilus, 68 (3): 83-7.
2574. Arnould M. (1955) - La collection des mollusques testaces de la Station océanographique de Salammbô. (La collezione dei molluschi testacei appartenenti alla Stazione oceanografica di Salammbô). (The collection of testacean molluscs of the Oceanographic Station of Salammbô).
Bull. Sta. oceanogr. Salammbô, (51): 3-21.
 Un catalogo che comprende anche la chiave sinottica delle 3 superfamiglie di Gastropodi: Zeugobranchia, Patellacea e Trochacea, che si trovano nella collezione.
 A catalogue with taxonomic key of the three superfamilies of Gastropoda: Zeugobranchia, Patellacea, Trochacea in the collection.
2575. Bernstein J. (1955) - The unorthodox sea hare. (L'eterodossa lepre di mare).
Nat. Hist. N. Y., 64 (10): 518-521.
 Fotografie e osservazioni su questo mollusco, che può essere ermafrodita o anche a sessi separati, e che può deporre circa 478 milioni di uova in un periodo lievemente superiore a 4 mesi.
 Photographs and observations on this shell-less mollusc which can be either male, female or both at the same time, and which can lay about 478 million eggs in a period of slightly over 4 months.
2576. Berry S. S. (1955) - The Male Flapjack Devilfish. (Il maschio di "Opisthoteuthis californiana" Berry).
Calif. Fish Game, 41 (3): 219-24.
 Descrizione e misure del primo esemplare maschile di *O. californiana* Berry catturato a 280 braccia al largo della Humboldt County, California.
 Description and measures of the first specimen of a male of *Opisthoteuthis californiana* Berry taken in 280 fathoms off Humboldt Country, California.
2577. Bluhm P. (1955) - Ein Vergleich zwischen der deutschen Miesmuschel ("Mytilus edulis") un der italienischen ("M. galloprovincialis") an Hand metrischer Merkmale. (Confronto fra il mitilo tedesco ["M. edulis"] e quello italiano ["M. galloprovincialis"] sulla base di caratteristiche metriche). (A comparison between German and Italian mussels on the basis of metric characteristics).
Arch. Fisch Wiss., 6 (5/): 334-342.
 Non furono riscontrate differenze tra le due specie per molti caratteri, eccetto che nel rapporto lunghezza-altezza, che nelle specie tedesche è superiore a 2.00 e infe-

riore in quelle italiane. Nei limiti italiani, inoltre, lo spazio tra le valve aumenta con l'aumentare della parte carnosa, mentre ciò non avviene nei mitili tedeschi.

No difference between the two species except: in all German samples the proportion of length to height was on the average over 2.00, in the Italian samples below 2.00. The Italian mussel increases the space within the valves according to the growth of the meat, while in the German mussel the space of the valves does not increase in accordance with the growth of the meat.

2578. **Buchanan J. B. & M. M. Anderson** (1955) - Additional records to the Marine Molluscan fauna of the Gold Coast. (Ulteriori aggiunte alla fauna dei molluschi marini della Costa d'Oro).
J. W. Afr. sci. Ass., 1 (2): 57-61.
2579. **Clench W. J.** A new murex from Matanzas, Cuba. (Un nuovo "Murex" in Matanzas, Cuba).
Breviora, (44): 1.
Descrizione della nuova specie, *Murex Finlay*.
Description of *Murex Finlay*, sp. nov.
2580. **Clench W. J. & R. D. Turner** (1955) - The North American genus "Lioplax" in the family Viviparidae. (Il genere Nord-Americano "Lioplax" nella famiglia Viviparidae).
Occ. Pap. Mollusks Harv., 2 (1): 1-20.
2581. **Dodge H.** (1955) - A historical review of the mollusks of Linnaeus. Part 3. The genera "Bulla" and "Voluta" of the class "Gastropoda". (Analisi storica dei molluschi di Linneo. Parte III. I generi "Bulla" e "Voluta" della classe dei Gastropodi).
Bull. Amer. Mus. nat. Hist., 107 (1): 5-157.
Descrizione di 23 specie del genere *Bulla* e di 48 del genere *Voluta* provenienti dalla collezione descritta da Linneo ed oggi conservata nel museo Zoologico dell'Università di Uppsala.
Description and identity of 23 species pertaining to the genus *Bulla* and 48 species of the genus *Voluta* from the collections described by Linnaeus and now housed in the Zoological Museum of the Uppsala University.
2582. **Fischer P. H.** (1955) - Remarques sur la famille des Calyptraeidae. (Considerazioni sulla famiglia dei Calyptraeidae). (Remarks on the family Calyptraeidae).
J. Conchylol., 95 (1): 38-42.
L'A. propone che questa famiglia comprenda tre generi: *Calyptraea*, *Crucibulum* e *Crepidula* e un quarto probabile, *Neojanacus*.
This family includes three established genera: *Calyptraea*, *Crucibulum* and *Crepidula* and one possible genus, *Neojanacus*.
2583. **Fleming C. A.** (1955) - A new sub-species of Scallop from Byron Bay, New South Wales. (Una nuova sottospecie di Pettine dalla Baia di Byron, Nuovo Galles del Sud).
Aust. Zool., 12 (2): 108-109.
Descrizione di *Pecten jacobaeus byronensis*.
A description of *Pecten jacobaeus byronensis*.
2584. **Gabe M. & M. Prenant** (1955) - Sur une nouvelle espèce d'"Oncidiella". (Una nuova specie di "Oncidiella"). (On a new species of "Oncidiella").
Bull. Inst. Franç. Afr. Noire, A, 17 (1): 84-91.
Morfologia esterna e interna della nuova specie, *O. souriei*, raccolta al Cap Blanc (Baie de l'Etoile).
External and internal morphology of *O. souriei* from Cap Blanc (Baie de l'Etoile).

2585. **Galkin Y. I.** (1955) - Bryukhonogiye mollyuski trokhidy dal' nevostochnykh i severnykh morey SSSR (Semeystvo Trochidae). (Trochidae [gasteropodi] dei mari settentrionali e dell'estrema parte orientale dell'URSSR). (Trochidae [Gastropods] of the far eastern and northern seas of the USSR).
Izdatel'stvo Akademii Nauk SSSR, p. 132 illus.
Elenco classificato della fauna dell'U.S.S.R., pubblicato dall'Istituto Zoologico della Accademia delle Scienze dell'U.S.S.R., N° 57. Descrizione, distribuzione, sistematica. Classified lists of the fauna of the U.S.S.R., published by the Zoological Institute of the Academy of Sciences of the U.S.S.R., N° 57. Description, distribution, systematics.
2586. **Grau G.** (1955) - A rectification of "Pecten" nomenclature. (Rettifica della nomenclatura di "Pecten").
Nautilus, 68. (4): 113-15.
2587. **Haas G.** (1955) - Palestinian species and races of "Jaminia" Risso (Mollusca, Gastropoda). (Specie e razze palestinesi di "Jaminia" Risso [Molluschi, Gastropodi]).
Feldiana, Zool., 37: 415-43.
Studio tassonomico del genere *Jaminia*.
A taxonomic study of the genus *Jaminia*.
2588. **Habe T.** (1955) - A list of the Cephalaspid Opisthobranchia of Japan. (Elenco degli Opisthobranchi Cefalaspidi del Giappone).
Bull. biogeogr. Soc. Japan, 16-19: 54-79.
2589. **Habe T.** (1955) - Fauna of Akkeshi Bay. XXI. Pelecypoda and Scaphopoda. (La fauna di Akkeshi Bay. XXI. Pelecipodi e Scafopodi).
Publ. Akkeshi Mar. biol. Sta., (4).
2590. **Hepper B. T.** (1955) - "Mytilus galloprovincialis" Lmk. ("M. galloprovincialis" Lmk).
Challenger Soc., 3 (7): 18.
Forma marina nell'Inghilterra sud-occidentale, che differisce da *M. edulis* nelle proporzioni altezza-lunghezza, taglia massima, angolosità del profilo e rilievo degli umboni.
Marine form in SW Britain, differing from *M. edulis* in height-length proportions, maximum size, angularity of profile and pronouncement of umbones.
2591. **Hertlein L. G. & A. M. Strong** (1955) - Marine mollusks collected during the Askoy Expedition to Panama, Colombia, and Ecuador in 1941. (Molluschi marini raccolti durante la spedizione Askoy a Panama, Columbia, ed Ecuador nel 1941).
Bull. Amer. Mus. nat. Hist., 107 (2): 159-318.
Elenco di 211 specie e sottospecie di molluschi pelecipodi, scafopodi e gasteropodi, tra cui *Tellina (Eurytellina) eburnea askoyana* n. subsp., *Ensis tropicalis*, n. sp., *Hindsiclava* n. gen., *Lioglyphostoma armstrongi* n. sp., *Notocytharella* n. gen., *Natica caneloensis* n. sp. Due specie di *Chione* erano precedentemente conosciute solo come fossili, e forse anche due specie di *Terebra*. Il raggio di diffusione di 59 specie è risultato molto aumentato, in molti casi verso il sud.
211 species and subspecies of mollusks were identified, seven of which, listed above, are described as new. Two species of *Chione* were previously known only as fossils and perhaps also two species of *Terebra*. Extension of known range of 59 species and subspecies, in most cases southward.
2592. **Hertlein L. G. & A. M. Strong** (1955) - Marine mollusks collected at the Galapagos Islands during the voyage of the *VELERO III*, 1931-1932. (Molluschi marini raccolti alle isole Galapagos durante il viaggio del *VELERO III*, 1931-1932).
Ess. nat. Sci. in honor of Capt. Allan Hancock, 111-145.

Elenco di 164 specie e sottospecie, 37 di pelecipodi e 127 di gasteropodi, più altre 10 elencate col genere solamente, delle quali una citata per la prima volta per le isole Galapagos (*Haminoea* sp.).

List of 164 species and subspecies, 37 pelecypods and 127 gastropods. In addition to the foregoing, ten species are cited as to genera only. Among these is one genus (*Haminoea*) here recorded from the island for the first time.

2593. **Hoffstetter R.** (1955) - Moluscos subfósiles de los estanques de sal de Salinas. Comparación con la fauna actual del Ecuador. (Molluschi subfossili dei depositi salini di Salinas e paragone con la fauna attuale dell'Equatore). (Subfossil molluscs of the Salinas salt ponds. Comparison with the present fauna of Ecuador.

Rev. Biol. mar., Valparaiso, 5 (1/2/3): 132-203.

200 specie di molluschi, in maggioranza bivalvi, sono stati raccolti e descritti in modo da identificare il tipo di comunità faunistica che esisteva in quella zona e che è risultato, come si pensava, di tipo lagunare (acque salmastre). Paragone delle specie raccolte con quelle attualmente viventi nelle coste Equatoriali.

200 species of molluscs, mainly bivalves, were collected and described in order to identify the type of faunistic community which existed in this zone which resulted, as some thought, in a lagunar (brackish water) type. Comparison of the species collected with those new living on the Ecuadorian coasts.

2594. **Hubendick B.** (1955) - On a small quantity of "Siphonaria" material from Queensland. (Su un piccolo numero di "Siphonaria" del Queensland).

Mem. nat. Mus., Melb., (19): 1-11, 1954.

Studio delle specie di *Siphonaria* australiane con lo scopo di mettere in evidenza le variazioni e le razze geografiche locali. Descrizione della nuova specie *Siphonaria currumbinensis*.

The main purpose of this paper and particularly its part dealing with *S. virgulata* is to stimulate the Australian malacologists to a close study of variation, possible geographical races, and species delimitation from a modern systematic point of view, of the Australian forms of *Siphonaria*. Description of the new species: *S. currumbinensis*.

2595. **Hynd J. S.** (1955) - A revision of the Australian pearl-shells, genus "Pinetada" (Lamellibranchia). (Rassegna delle ostriche perlifere australiane genere "Pinetada" [Lamellibranchia]).

Aust. J. Mar. Freshw. Res., 6 (1): 99-137.

Sono discusse e messe in evidenza le principali caratteristiche usate nella tassonomia delle ostriche perlifere. Relazioni filogenetiche nel genere e considerazioni sui tipi più primitivi. Chiave tassonomica per le specie australiane e revisione dei nomi volgari. Characters used in the taxonomy of pearl-shells are reviewed and their variation with age and environment is discussed. Phylogenetic relations within the genus are considered. A key to the Australian species is given. Synonymies are discussed, the species redescribed, and the geographical ranges reviewed.

2596. **Jacobson M. K.** (1955) - Observation on "Donax fossor" Say at Rockaway Beach, New York. (Osservazioni su "D. fossor" Say a Rockaway Beach New York).

Nautilus, 68 (3): 73-7.

2597. **Kershaw R. C.** (1955) - A systematic list of the Mollusca of Tasmania, Australia. (Elenco sistematico dei molluschi della Tasmania, Australia).

Pap. roy. Soc. Tasm., 89: 289-355.

Questo elenco fornisce una revisione aggiornata della sistematica dei molluschi della Tasmania. Vengono elencati un nuovo sottogenere *Hisseyagibbula* e il tipo *Littorina hisseyana*. Vengono anche dati nuovi nomi, quali *Ethminolia mayi* sp. nov., e *Zali-pais laseroni* sp. nov., a conchiglie non indicate esattamente nell'Index illustrato di May (1923).

An up-to-date revision of Tasmanian Molluscan systematics. A new subgenus, *Hysseyagibbula* nov., with type *Littorina hysseyana* Tenison Woods 1876 is introduced, and new names have been provided for shells apparently wrongly named in the illustrated "Index" of May (1923). These are *Ethminolia mayi* sp. nov. and *Zalipais laseroni* sp. nov.

2598. **Kuroda T.** (1955) - A new "Pleurotomaria" from Japan with a note on a specimen of "*P. rumphii*" Schepman collected from Taiwan. (Una nuova Pleurotomaria del Giappone, con una nota sull'esemplare "*P. rumphii*" Schepman, catturato in Taiwan).
Venus, Kyoto, 18 (4):
2599. **Laseron C. F.** (1955) - Revision of the New South Wales Eulimoid Shells. (Revisione delle conchiglie eulimoidi della Nuova Galles del Sud).
Aust. Zool., 12 (2): 83-106.
Studio tassonomico della famiglia Eulimidae, contenente una descrizione di generi e specie, note sulle località di collezione e relazioni. Vengono elencati nuovi generi e nuove specie.
A taxonomic study of the family Eulimidae containing description of genera and species, notes on localities of collection and relationships. New genera and species are listed.
2600. **Laseron C. F.** (1955) - The New South Wales Cancellariidae. (I Cancellariidae della Nuova Galles del Sud).
Rec. Aust. Mus., 23 (5): 267-72.
2601. **Leloup B.** (1955) - A propos du "*Cryptochiton stelleri*" (Middendorf, 1846). (A proposito del "*Cryptochiton stelleri*" [Middendorf, 1846]).
Bull. Inst. Sci. nat. Belg., 31 (14): 1-8.
Caratteri morfologici di questa grande specie del Pacifico boreale.
Morphological feature of this great species of the boreal Pacific ocean.
2602. **Leloup E.** (1955) - "*Chiton (Radsia) goodalli*" Broderip, 1832 ("*Chiton [Radsia] chierchiaie*" Nierstrasz, 1908).
Bull. Inst. Sci. nat. Belg., 31 (23): 1-10.
Dopo la descrizione della specie, l'A. conclude che *Ch. goodalli* e *Ch. chierchiaie* sono sinonimi. La differenza che si faceva finora tra le due specie, era basata sulla disposizione irregolare delle scaglie superiori nella cintura di *Ch. chierchiaie*; ma questa differenza, secondo l'A., non è che dovuta allo stato di conservazione della cintura degli esemplari di *Ch. chierchiaie*.
Ch. goodalli and *Ch. chierchiaie* are synonyms. This can be deduced from the study of their morphology. The difference which was made between the two species was due to the irregular arrangement of the superior scales in the girdle of *Ch. chierchiaie*. This difference is due, according to the A., only to the bad state of preservation of the specimens of *Ch. chierchiaie* studied, and is not to be considered as a specific character.
2603. **Leloup E.** (1955) - A' propos de "*Chiton heterodon*" (Pilsbry, 1892) et de "*Chiton peregrinus*" Thiele, 1910. (A proposito di "*Chiton heterodon*" [Pilsbry, 1892] e "*Chiton peregrinus*" Thiele, 1910). (On "*Chiton heterodon*" [Pilsbry, 1892] and on "*Chiton peregrinus*" Thiele, 1910).
Bull. Inst. Sci. nat. Belg., 31 (42): 1-7.
Descrizione, rapporti e differenze delle specie e loro distribuzione geografica.
Description, affinities and differences of the species. Geographical distribution.
2604. **Lopes H. S. & M. Alvarenga** (1955) - Contribuição au conhecimento dos moluscos da Ilha Fernando de Noronha - Brasil. (Contributo alla conoscenza di molluschi

dell'isola di Fernando de Noronha, Brasile). (Contribution to the knowledge of molluscs of the Fernando de Noronha Island - Brasil).

Bol. Inst. oceanogr., S. Paulo, 6 (1/2): 157-190.

Catalogo di specie di Gasteropodi e Lamellibranchi

A catalogue of species of Gasteropoda and Lamellibranchia.

2605. **McPherson J. H.** (1955) - Preliminary revision of the families "Patellidae" and "Acmaeidae" in Australia. (Revisione preliminare delle famiglie Patellidae e Acmaeidae in Australia).

Proc. roy. Soc. Vict., 67 (2): 229-56.

2606. **McGinty Th. L.** (1955) - New marine mollusks from Florida. (Nuovi molluschi marini della Florida).

Proc. Acad. nat. Sci. Philad., 107: 75-85.

Le seguenti nuove specie furono determinate nel materiale raccolto dalle spedizioni del TRITON, ESCAPE, e in quella compiuta dai fratelli McGinty: *Cryoturris fargoi*, *Daphnella stegeri*, *Mitra moisei*, *M. olssoni*, *Fusilaturus pauli* n. gen. n. sp., *Eudolium thompsoni*, *Acteon finlay*, *Bullina exquisita*, *Scaphander pilsbryi*, *Semele bellastrata donovani* n. subsp., *Lima locklini*, *Aclistothyra altnatica* n. gen. n. sp.

Description of eleven new species and one new subspecies, listed above, with the two new genera *Fusilaturus* and *Aclistothyra* from the material collected in the expeditions of TRITON, ESCAPE, and from the dredgings made by McGinty brothers of Destin, northwest Florida.

2607. **Macnae W.** (1955) - On four species of the genus "Aplysia" common in South Africa. (Su quattro specie del genere "Aplysia", comune nel Sud-Africa).

Ann. Nat. Mus., 13 (2): 223-41.

2608. **Macnae W.** (1955) - On the status of the generic names of the nudibranch genera "Catriona", "Cratena", "Hervia", "Rizzolia" and "Trinchesia". (Sullo stato dei nomi generici dei Nudibranchi dei generi "Catriona", "Cratena", "Hervia", "Rizzolia" e "Trinchesia").

Proc. Malac. Soc. Lond., 31 (2): 52-55.

Il genere *Catriona* Winckworth (1941) è sinonimo di *Trinchesia* Pruvot-Fol (1951), ma ha la priorità su quest'ultimo. Il genere *Cratena* Bergh (1864) è valido ed è sinonimo di *Rizzolia* Trinchese (1877). Il genere *Hervia* Bergh (1871) è sinonimo di *Facelina* Alder e Hancock (1955), ma non per tutte le specie.

The genus *Catriona* Winckworth (1941) is synonymous with *Trinchesia* Pruvot-Fol (1951) and has priority over the latter. The genus *Cratena* Bergh (1864) is valid and synonymous with *Rizzolia* Trinchese (1877). The genus *Hervia* Bergh (1871) is synonymus with *Facelina* Alder and Hancock (1825), but not for all species.

2609. **Marche-Marchad I.** (1955) - Mollusques Testacés marins de l'Indochine. I. "Nassidae". (Molluschi testacei marini dell'Indocina. I. Nassidae). (Marine Indochinese Mollusca testacea. I. "Nassidae").

J. Conchyliol., 95 (1): 28-37.

Questo è il primo degli studi per una revisione di tutte le famiglie di Molluschi testacei marini dell'Indocina, conosciuti finora.

This is the first of a series of reports on the revision of all the families of marine Indochinese Mollusca testacea.

2610. **Marche-Marchad I.** (1955) - Les mollusques testacés marins de l'Indochine. II. Cymatiidae et Bursidae. (Molluschi testacei marini indocinesi. II. Cymatiidae e Bursidae). (Marine Indochinese Mollusca testacea. II. Cymatiidae and Bursidae).

J. Conchyliol., 95 (3): 100-107.

Revisione di alcune specie dei generi: *Argobuccinum*, *Cymatium*, *Distortrix* e *Charonia* della famiglia Cymatiidae e del genere: *Bursa* della famiglia Bursidae. Lista delle specie riscontrate per la prima volta in Indocina.

Some species belonging to the following genera: *Argobuccinum*, *Cymatium*, *Distotrix* and *Charonia* of the family Cymatiidae and *Bursa* of the family Bursidae are revised. A list is given of the species found in Indochina for the first time.

2611. **Marcus E.** (1955) - Opisthobranchia from Brazil. (Opisthobranchi del Brasile). *Bol. Fac. Filos. Cienc. zool. S. Paulo*, 20: 89-262.
- Descrizione di 32 specie e sottospecie di Gasteropodi marini (Euthyneura) provenienti dalla costa dello Stato di San Paolo e per lo più dell'Isola di San Sebastiano; 23 specie sono nuove per la scienza. Il numero delle Doridacea Cryptobranchia è relativamente elevato.
- Description of 32 species and subspecies of marine gastropods (Euthyneura) from the coast of San Paolo, and the island of San Sebastiano; 23 are new species. The number of the Doridacea (Cryptobranchia) is quite high.
2612. **Marcus E. & E. Marcus** (1955) - Sea-hares and side-gilled slugs from Brazil. (Lepri marine e altri molluschi nudi del Brasile). *Bol. Inst. oceanogr. S. Paulo*, 6 (1/2): 3-33.
- Studio tassonomico delle specie sotto menzionate.
- A taxonomic study of *Aplysia brasiliana*, *A. dactylomela*, *A. juliana*, *Berthella agassizii*, and *Pleurobranchia hamva*.
2613. **Marcus E. & E. Marcus** (1955) - Über Sand-Opisthobranchia. (Sugli Opisthobranchi delle sabbie). (On sand Opisthobranchia). *Kieler Meeresforsch.*, 11: 230-243.
- Descrizione tassonomica di 5 specie tra cui le 2 specie nuove. *Pseudovermis axi* e *P. Schulzi*.
- Taxonomic description of 5 species (2 new species listed above).
2614. **Mattox N. T.** (1955) - A list of the mollusca identified from samples of benthos of San Pedro Basin, California. (Elenco dei molluschi identificati nei campioni di benthos del Bacino San Pedro in California). *Allan Hancock Pacif. Exped.*, 19 (1): 154-158.
- Elenco delle specie di Anfineuri, Scafopodi, Gasteropodi, Pelecipodi e Cefalopodi raccolti, con numero degli esemplari di ogni specie e profondità relativa.
- Number of specimens and depth (in fathoms) at which collected, of species of Amphineura, Scaphopoda, Gastropoda, Pelecypoda and Cephalopoda.
2615. **Menzel R. W.** (1955) - Some additional differences between "Crassostrea virginica" and "Ostrea equestris" in the Gulf of Mexico area. (Ulteriori differenze fra "C. virginica" e "O. equestris" nella zona del Golfo del Messico). *Proc. nat. Shellfish Ass.*, 46: 76-81.
- Differenze morfologiche, fisiologiche e di sviluppo; le differenze fisiologiche comprendono l'attività ciliare e il battito cardiaco a varie temperature.
- Schedule of morphological, development and physiological differences; the last includes ciliary activity and heart beat at various temperatures.
2616. **Morrison J. P. E.** (1955) - "Conus eldredi", new nome for one of the poison Cones. ("Conus eldredi", nuovo nome per uno dei "Conus" velenosi). *J. Wash. Acad. Sci.*, 45 (1): 32.
- Una specie più piccola del genotipo di *Gastridium* (*Conus geographus* L.) non è definita da un nome valido, dato che quelli finora usati, e precisamente *C. geographus rosea* Sowerby, *C. intermedius* Reeve e *C. mappa* Crosse, si riferiscono a specie precedenti. L'A. pertanto propone il nuovo nome *Conus* (*Gastridium*) *eldredi*.
- One species somewhat smaller than the genotype of *Gastridium* (*Conus geographus* Linnaeus) is without valid scientific name. The earliest names *Conus geographus rosea* Sowerby, *Conus intermedius* Reeve and *Conus mappa* Crosse refer to preceding species. The A. therefore proposes the new name *Conus* (*Gastridium*) *eldredi*.

2617. **Morton J. E. & Holme N. A.** (1955) - The occurrence at Plymouth of the ophisto-branch "*Akera Bullata*", with notes on its habits and relationship. (La presenza a Plymouth di "*Akera bullata*", con note sulla sua biologia e affinità).
J. Mar. biol. Ass. V. K., 34 (1): 101-112.
- La presenza di *Akera bullata* nell'Inghilterra sud orientale ed ecologia di essa a Plymouth. Descrizione della sua forma esterna e struttura, del modo di nuotare, della struttura e fisiologia del tubo digerente, del sistema nervoso. Da tutti questi caratteri si conclude che la famiglia Akeratidae deve essere rimossa dai Bullomorpha e collocata invece negli Aplysiomorpha.
- Summary of records of previous occurrences of *Akera bullata* in S. W. England with ecological notes on the behaviour of the animal at Plymouth. Account of the external form and structure and of mode of swimming. The alimentary canal, its physiology, the reproductive organs, the pallial glands and the nervous system are also described. From all these characters it is concluded that the family Akeratidae must be removed from the Bullomorpha and located more correctly in the Aplysiomorpha.
2618. **Niclés M.** (1955) - Scarphopodes et Lamellibranches récoltés dans l'Ouest Africain. (Scafopodi e Lamellibranchi raccolti nell'Africa occidentale). (Scaphopoda and Lamellibranchia collected in West Africa).
Atlantide Rep., (3): 93-237.
2619. **Nicol D.** (1955) - An analysis of the Arctic marine pelecypod fauna. (Analisi della fauna di Pelecipodi marini dell'Artico).
Nautilus, 68 (4): 115-22.
2620. **Oberling J. J.** (1955) - Shell Structure of West American Pelecypoda. (Struttura della conchiglia dei Pelecipodi dell'America occidentale).
J. Wash. Acad. Sci., 45 (4): 128-130.
- La composizione delle conchiglie è stata studiata mediante l'esame di numerosi esemplari delle più importanti famiglie di Pelecipodi. Questi possono essere divisi in tre gruppi importanti in rapporto alla struttura della conchiglia.
- Composition of the shells from an examination of numerous specimens of the major pelecypod families. The pelecypods examined may be arranged into three major groups according to shell structure.
2621. **Oldfield E. (née Whitehead)** (1955) - Observations on the anatomy and mode of life of "*Lasaea rubra*" (Montagu) and "*Turtonia minuta*" (Fabricius). (Osservazioni sull'anatomia e la biologia di "*Lasaea rubra*" [Montagu] e "*Turtonia minuta*" [Fabricius]).
Proc. Malac. Soc. Lond., 31 (5/6): 226-249.
- Descrizione dettagliata dell'anatomia di queste due specie; riproduzione e sviluppo; posizione sistematica.
- The anatomy of these two species is described as well as their mode of reproduction and development and systematic position.
2622. **Ostergaard J. M.** (1955) - Some opisthobranchiate Mollusca from Hawaii. (Alcuni molluschi opistobranchi delle Hawaii).
Pacif. Sci., 9 (2): 110-136.
- Chiave sistematica degli Opistobranchi di Hawaii e descrizione dei generi. Vengono descritte anche le seguenti specie nuove: *Elysia elsiae*, *E. degeneri*, *E. nealae*, *Doridopsis macfarlandi*, *Hexabranchus tinkeri*, *H. aureomarginatus*, *Aeolidia edmonsoni*. Key to the genera of Hawaiian Opisthobranchiata and description of the various genera. Seven new species are described.
2623. **Perry L. M. & J. S. Schwengel** (1955) - Marine shells of the western coast of Florida. (Conchiglie marine della costa occidentale della Florida).
Paleontological Research Institution Ithaca N. Y., pp. 318

Revisione della monografia scritta nel 1940 da L. Perry. 174 pagine di descrizioni sistematiche seguite da 55 tavole

Revision of the monograph made by L. Perry in 1940. 174 pages of systematic descriptions followed by 55 full-page plates.

2624. **Pickford Grace E.** (1955) - A revision of the Octopodinae in the collections of the British Museum. I. Further light on the "Octopus rugosus" problem. II. A re-examination of the specimens of "Robsonella fontiana" in the collections of the British Museum. (Revisione degli Octopodinae nelle collezioni del British Museum. I. Ulteriore luce sul problema di "O. rugosus". II. Nuovo esame degli esemplari di "R. fontiana" nelle collezioni del British Museum).

Bull. Brit. Mus. (nat. Hist.), Zool., 3 (3): 151-67.

2625. **Pruvot-Fol A.** (1955) - Les Arminiadae (Pleurophyllidiadae ou Diphyllidiadae des anciens auteurs). (Le Arminiadae [Pleurophyllidiadae o Diphyllidiadae degli antichi autori]. (Arminiadae [Pleurophyllidiadae or Diphyllidiadae of the earlier investigators])).

Bull. Mus. Hist. nat., Paris, 27 (6): 462-468.

Descrizione della nuova specie *Armina digueti* trovata in California. Sue differenze con *A. californica* e descrizione di un esemplare di *A. gracilis* proveniente dal mare Indiano. Brevi considerazioni su *A. cygnaea*.

Description of the new species *Armina digueti* found in California. Its differences from *A. californica*. Description of a specimen of *A. gracilis* found in the Indian Ocean. Brief notes on *A. cygnaea*.

2626. **Rancurel P.** (1955) - "Teredo tritubulata" Moll 1941; Description des valves. ("T tritubulata" Moll 1941; descrizione delle valve). ("Teredo tritubulata" Moll 1941; Description of the valves).

Bull. Inst. franc. Afr. noire, 17: 1145-8.

Descrizione degli esemplari della Costa d'Avorio.

Description from specimens of the Ivory Coast.

2627. **Rancurel P.** (1955) - "Teredo thomsoni" Tryon et "Teredo lieberkindi" Roch. Transformations morphologiques des palettes au cours de la croissance. ("T. thomsoni" e "T. lieberkindi". Modificazioni morfologiche delle palette durante la crescita). ("Teredo thomsoni" and "Teredo lieberkindi". Morphological changes of the paddles during growth).

Bull. Inst. franc. Afr. noire, 17: 1149-56.

Descrizione delle "palette" raccolte nella Costa d'Avorio.

Description of paddles collected in the Ivory Coast.

2628. **Rehder H. A.** (1955) - The genus "Turcicula" Dall. (Il genere "Turcicula" Dall.). *Proc. Malac. Soc. Lond.*, 31 (5/6): 222-225.

L'A. descrive e illustra di nuovo la specie *T. imperialis* basandosi su un esemplare adulto raccolto al largo di St. Vincent, nelle Indie occidentali britanniche. Egli discute anche le affinità delle diverse specie di questo genere.

Redescription and refiguring of the species *T. imperialis* from a study of an adult specimen dredged off St. Vincent, British West Indies, with discussion of the relations of the genus *Turcicula*.

2629. **Risbec J.** (1955) - Considérations sur l'anatomie comparée et la classification des Gastéropodes Prosobranches. (Considerazioni sull'anatomia comparata e la classificazione dei Gasteropodi prosobranchi). (Considerations on Comparative Anatomy and the Classification of "Gasteropoda Prosobranchiata").

J. Conchyliol., 95 (2): 45-82, ill.

L'A. basa la sua discussione sulla classificazione di Thiele. Egli ha studiato le specie della Nuova Caledonia appartenenti a 37 diverse famiglie e in questo rapporto presenta le considerazioni generali e il risultato delle osservazioni relative a 14 famiglie.

Dopo aver parlato delle modifiche essenziali subite da diversi sistemi organici nella serie dei Prosobranchi, egli mette in rilievo i punti sui quali, secondo lui, si potrebbe migliorare un po' la classificazione attuale.

The discussion is based on the Thiele classification. The species studied from New Caledonia belong to 37 families. In the present report the results concern only 14 families. After some consideration of the main modifications undergone by different organ systems in Prosobranchiata, the author notes the points in which he considers the present classification could be improved.

2630. **Rost H.** (1955) - A Report on the Family "Archidae". (Pelecypoda). (Una relazione sulla famiglia Archidae [Pelecipodi]).

Allan Hancock Pacif. Exped., 20 (2): 175-249.

Studio tassonomico di una collezione della famiglia Archidae dalla California meridionale al Perù settentrionale e le isole Galapagos, con dati sulla presenza e distribuzione delle specie.

A taxonomic study of a collection of the family Arcidae from southern California to northern Peru and the Galapagos Islands with data on occurrence and distribution of the species.

2631. **Rost H. & T. Soot-Ryen** (1955) - Pelecypods from the Seychelles islands collected by Mr. W. v. Hasselberg. (Pelecipodi delle isole Seychelles raccolti da W. v. Hasselberg).

Acta boreal. A. Scientia, (8): 1-23.

Descrizione di una raccolta di molluschi comprendenti 61 specie e 2 sottospecie, di cui 40 non ancora segnalate per la fauna delle Seychelles, tra cui una nuova per la scienza *Donacilla seychellarum*.

Description of a collection containing 61 species, 2 subspecies, and 4 species which were so worn that they could not be named. Of these no less than 40 species were not formerly known for the Pelecypod fauna of the Seychelles islands and one is a new species: *Donacilla seychellarum*.

2632. **Rost H. & T. Soot-Ryen** (1955) - Notes on a small collection of Pelecypods from Madagascar. (Note su una piccola collezione di Pelecipodi del Madagascar).

Astarte, (11): 1-5.

Elenco di 23 specie raccolte a Farafangana sulla costa orientale del Madagascar, di cui le seguenti segnalate per la prima volta per la fauna di Pelecipodi dell'isola: *Trachycardium leucostomum*, *Pitar virgo* e *Timoclea costellifera*.

List of 23 species from Farafangana on the east coast of Madagascar, of which the three species listed above are reported for the first time among the Pelecypod fauna of the island.

2633. **Sivertsen E.** (1955) - Blekksprut. (Calamari). (Squids).

K. norske vidensk. Selsk. Arb., for 1954: 5-15.

Reperimento di due esemplari di calamari giganti (*Architeuthis dux*) nel fjord di Trondheim, nel luglio ed ottobre 1954. La lunghezza totale degli esemplari era di 7,50 e di 9,24 m rispettivamente. 20 esemplari di calamari giganti sono stati ritrovati lungo le coste della Norvegia dal 1874 ad oggi.

Two specimens of giant squid (*Architeutis dux*) recorded from Ranheim in the Trondheim fjord, 7-8 km east of Trondheim, July and October 1954. The total length of the specimens were 7,50 m and 9,24 m respectively. From the coast of Norway 20 different strandings of giant squid have been recorded, from the year 1874 to the present day.

2634. **Sleptsov M. M.** (1955) - O biologii golovonogikh mollyuskov dal'nevostochnykh morey i severozapadnoy chasti Tikhogo okeana. (Biologia dei cefalopodi dei mari dell'estremo oriente e della parte nord-occidentale dell'Oceano Pacifico). (Biology of cephalopods of the far eastern seas and the north-western part of the Pacific Ocean).

Trud. Inst. Okeanol., 18: 69-77.

Specie raccolte nel periodo 1947-54; comprese quelle contenute negli stomaci di balene.
Species collected, 1947-54; includes stomach contents of whales.

2635. Solem A. (1955) - Living species of the pelecypod family Trapeziidae. (Specie viventi dei Pelecipodi della famiglia dei Trapeziidae).

Proc. Malac. Soc. Lond., 31 (2): 64-84.

L'A. cerca di stabilire la nomenclatura e i caratteri distintivi delle specie, e studia la distribuzione e l'ecologia di alcune specie dei generi *Trapezium* e *Coralliophaga*.

This report attempts to stabilize the nomenclature, to point out the characters which can be used for separating species, to delimit the distribution and to summarize data on the ecology of some species of the genera *Trapezium* and *Coralliophaga*.

2636. Soot-Ryen, T. (1955) - A Report on the Family Mytilidae. (Pelecypoda). (Una relazione sulla famiglia Mytilidae [Pelecipodi]).

Allan Hancock Pacif. Exped., 20 (1): 1-175.

Studio tassonomico delle specie della famiglia Mytilidae, raccolte nell'area a sud di Oregon fino al Perù settentrionale e alle isole Galapagos, con descrizione dei nuovi generi *Crenomytilus* e *Semimytilus*, delle nuove specie *Modiolus neglectus*, *Amygdalum americanum* e *Lithophaga (Leiosolenus) hancocki*, e con dati sulla presenza e distribuzione delle specie.

A taxonomic study of a collection of the family Mytilidae from the area south of Oregon to northern Peru and Galapagos Islands with data on occurrence and distribution of the species.

2637. Taki I. & T. Habe (1955) - Gastrochaenidae in Japan. (Gastrochaenidae in Giappone).

Illustrated Catalogue of Japanese Shells, 2 (1); Ed. T. Kuroda.

2638. Tokioka T. (1955) - On some plankton animals collected by the SYUNKOTU-MARU in May-June 1954. II. Shells of Atlantidae (Heteropoda). (Su alcuni animali planctonici raccolti dal SYUNKOTU-MARU in Maggio-Giugno 1954. II. Conchiglie di Atlantidi [Eteropodi]).

Publ. Setomar. Biol. Lab., 4 (2, 3): 226-236.

Le seguenti sei specie furono trovate: *Atlanta peroni*, *A. guidichaudi*, *A. inclinata*, *A. lesneuri*, *A. inflata* e *A. turriculata*.

The six species listed above were found in the material.

2639. Tokioka T. (1955) - Shells of Atlantidae (Heteropoda) collected by the SOYÔ-MARU in the southern waters of Japan. (Conchiglie di Atlantidi [Eteropodi] raccolte dal SOYÔ-MARU nelle acque meridionali del Giappone).

Publ. Seto mar. Biol. Lab., 4 (2-3): 237-50.

Nove specie furono trovate nei campioni di plancton. Di queste, una è nuova per la scienza (*Atlanta pacifica*).

Nine species were found in the plankton samples. Of these, one is new to science (*A. pacifica*).

2640. Tokioka T. (1955) - On some plankton animals collected by the SYUNKOTU-MARU in May-June 1954. IV. Thecosomatous pteropods. (Su alcuni animali planctonici raccolti dalla SYUNKOTU-MARU in Maggio-Giugno 1954. IV. Pteropodi tecosomi).

Publ. Seto mar. Biol. Lab., 5 (1): 59-74.

Descrizione e tavole rappresentanti le specie raccolte, appartenenti alle famiglie Limacinidae (4 specie), Cavoliniidae (16 specie), Peraclididae (2 specie) e Cymbuliidae (4 specie).

Description and plates of the species collected, belonging to the families Limacinidae (4 species), Cavoliniidae (16 species), Peraclididae (2 species) and Cymbuliidae (4 species).

2641. **Tucker A. R.** (1955) - Introducing sea shells. (Conchiglie di mare).
Van Nostrand Company Inc., New York: 1-63.
 Libretto di vulgarizzazione sul modo di raccogliere le conchiglie, sulla loro biologia e sul come preparare una collezione.
 A colorful guide for beginners to the secrets of shell collecting with information on how shells live and grow, and full directions of keeping a shell collection.
2642. **Turner R. D.** (1955) - Scaphopods of the ATLANTIS dredgings in the Western Atlantic with a catalogue of the scaphopod types in the Museum of Comparative Zoology. (Scafopodi pescati dall'ATLANTIS nell'Atlantico occidentale e catalogo dei vari tipi di scafopodi presenti nel Museo di Zoologia Comparata di Harward).
Deep-Sea Res., suppl. vol. 3: 309-320.
 Elenco delle specie di *Dentalium*, *Entalina* e *Cadulus* raccolte nell'Atlantico occidentale e catalogo dei vari tipi di scafopodi presenti nel museo.
 New scaphopod records for the western Atlantic (*Dentalium*, *Entalina*, *Cadulus*) and catalogue of scaphopod types in the Museum.
2643. **Turner R. D.** (1955) - The family Pholadidae in the western Atlantic and the eastern Pacific. Part II. Martesinae Jouannetiinae and Xylophaginae. (La famiglia Pholadidae nell'Atlantico occidentale e nel Pacifico orientale. Parte II. Martesinae, Jouannetiinae e Xylophaginae).
Johnsonia, 3 (34): 1-96.
2644. **Voss G. L.** (1955) - The Cephalopoda obtained by the Harvard-Havana Expedition off the coast of Cuba in 1938-39. (I cefalopodi raccolti dalla spedizione Harvard-Havana al largo della costa cubana nel 1938-39).
Bull. Mar. Sci. Gulf Caribb., 5 (2): 81-115; *Coll. Pap. Wood's Hole oceanogr. Instn.*, N° 750.
 Descrizione della collezione di cefalopodi comprendente 21 specie di cui *Rossia antilensis* n. sp., *Heteroteuthis atlanta* n. sp., *Abralia redfieldi* n. sp., e *Tetracheledone spinicirrus* n. gen. n. sp. Tutte le specie sono descritte insieme alla loro distribuzione. *Rossia brachyura* è raffigurata per la prima volta. Chiave tassonomica di tutte le specie di cefalopodi conosciute in Cuba.
 Description of collection of 21 sp. of which 1 genus and 4 sp. above listed, are new. All spp. recorded with their ranges and distribution. *Rossia brachyura* figured for first time. Key to all cephalopods definitely known to occur in Cuba.
2645. **White K. M.** (1955) - Some opisthobranchs from West Africa. (Alcuni opistobranchi dell'Africa occidentale).
Expéd. océanogr. Belge dans les Eaux Côtières Africaines de l'Atlantique Sud, 1948-49.3 (4): 163-195, 1955.
2646. **Wirz K.** (1955) - Contribution à l'étude des Octopodes de profondeur. I. "Bathypolypus sponsalis" (P. et H. Fischer) espèce commune dans la partie ouest de la Méditerranée. (Contributo allo studio degli Octopodi delle acque profonde. I. "Bathypolypus sponsalis" [P. e H. Fischer] specie comune nel Mediterraneo occidentale). (Contribution to the study of the Octopods of the bottom. I. "Bathypolypus sponsalis", species common in the western Mediterranean).
Vie et Milieu, 6 (1): 129-147.
 Descrizione della specie e misure comparative di esemplari di diversa provenienza.
 Description of the species and a series of measurement.
2647. **Yonge C. M.** (1955) - Giant clams. (Molluschi giganti).
Discovery, 16: 154-7.
 Rassegna illustrata della biologia di *Tridacnidae*.
 Illustrated review of biology of the *Tridacnidae*.

2648. **Yonge C. M.** (1955) - A note on "Arca (Senilia) senilis" Lamark. (Nota su "Arca [Senilia] senilis" Lamark).

Proc. Malac. Soc. Lond., 31 (5/6): 202-208.

Questa specie è uno dei più grandi bivalvi della costa occidentale africana; l'A. ne descrive la conchiglia; l'abitudine di scavare, gli organi della cavità palleale e le correnti ciliari.

This species is one of the largest of Bivalves and is widely distributed along the west coast of Africa. The shell, the burrowing habit, the organs in the mantle cavity and the ciliary currents are described.

2649. **An.** (1955) - Recent Mollusca of Canada. (Recenti molluschi del Canada).

Nature, Lond., 175, 4449: 246-247.

Rassegna del "Catalogo dei recenti molluschi del Canada" di A. la Rocque (1953).

Review of "Catalogue of the Recent Mollusca of Canada", by A. La Rocque (1953).

BRACHIOPODI - BRIOZOI - BRACHIOPODS - BRYOZOANS

2650. **Balavoine P.** (1955) - Bryozoaires récoltés en Avril 1955 dans la région de Dinard et de Saint-Malo. (Briozoi raccolti nell'Aprile 1955 nella regione di Dinard e Saint-Malo). (Bryozoa collected in April 1955 in the region of Dinard and Saint-Malo).

Bull. Lab. marit. Dinard, (41): 27-33.

Elenco delle località studiate e delle specie raccolte.

List of localities where collection has been made and of the species found.

2651. **Boardman R. S.** (1955) - Morphologic variation in zoaria of some Trepostomatous Bryozoa. (Variazione morfologica nel Zoario di alcuni Briozoi Trepostomati).

Bull. geol. Soc. Amer., 66 (12 pt. 2): 1532.

Tre categorie di variazioni di caratteri possono essere individuate in un zoario.

Three categories of variations of characters can be distinguished within a zoarium.

2652. **Elliott G. F.** (1955) - Shell-structure of thecidean brachiopods. (Struttura del guscio nei brachiopodi).

Nature, Lond., 175: (4469): 1124.

Discussione delle caratteristiche strutturali con riferimento al loro significato tassonomico.

Discussion of structural features with respect to their taxonomic significances.

2653. **Gautier Y.** (1955) - Bryozoaires de Castiglione. (Briozoi di Castiglione). (Bryozoans of Castiglione).

Bull. Sta. Aquic. Pêche Castiglione, N. S. 7: 227-271.

Abbozzo della faunula briozoica di Castiglione, con descrizione delle nuove specie: *Tremopora prenanti*, *Smittina dieuzeidei* (nom. nov.) *S. halimeda* e *Retepora smitti*. Altre specie interessanti sono quelle caratteristiche della fauna dell'Atlantico subtropicale che si sono diffuse lungo le coste dell'Africa settentrionale.

Sketch of bryozoan fauna of Castiglione and description of new species listed above. Other interesting spp. are those of the subtropical Atlantic fauna, which have populated the coasts of North Africa.

2654. **Hartmann O.** (1955) - A list of Brachiopoda identified from samples of the benthos of San Pedro Basin, California. (Elenco dei Brachiopodi identificati nei campioni di benthos del Bacino San Pedro, California).
Allan Hancock Pacific. Exped., 19 (1): 164-165.
Glottidia albida (Hinds), *Laqueus californiensis* (Koch) e *Terebratalia transversa* (Sowerby).
Number of samples and depths of collection in fathoms, of the specimens collected of the above noted species.
2655. **le Brozec R.** (1955) - Les "Alcyonidium" de Roscoff et leurs caractères distinctifs (Bryozoaires Ectoproctes). (Gli "Alcyonidium" di Roscoff e i loro caratteri distintivi [Briozoi Ectoprocti]). (The "Alcyonidium" from Roscoff and their distinctive characters [Bryozoa Ectoprocta]).
Arch. Zool. exp. gén., 93 (1): 35-50.
2656. **Muir-Wood H. M.** (1955) - A history of the classification of the phylum Brachiopoda. (Storia della classificazione del phylum Brachiopoda).
British Museum.
2657. **Rogick M. D.** (1955) - Studies on marine Bryozoa. VI. Antarctic "Escharoides". (Studi sui Briozoi marini. VI. Gli "Escharoides" dell'Antartide).
Biol. Bull., Wood's Hole, 109 (3): 437-452.
Si descrivono due nuove specie, *Escharoides barica* e *Escharoides bubeccata*. Si indicano nuove località in cui si rinvennero *E. praestita* e *E. tridens*, di cui vengono dati nuovi caratteri morfologici.
Two new antarctic species, *Escharoides barica* and *E. bubeccata* are described. The additional Antarctic species *E. praestita* and *E. tridens* are reported from new localities and considerable morphological material added to the small amount of data for these two forms.
2658. **Rogick M. D.** (1955) - Genus "Emballothea" Levinsen 1909. (Il genere "Emballothea" Levinsen 1909).
Trans. Amer. Micr. Soc., 74 (2): 103-112.
Delle 28 specie appartenenti a *Emballothea* soltanto nove possono, secondo l'A. restare in questo genere. La sua revisione induce l'A. a trasferirlo dalla famiglia Schizoporellidae a quella Smittinidae. Per *Mucronella quadrata* Busk l'A. propone il nuovo nome, *E. buskii*, *E. contortuplicata* ed *E. phylactelloides* vengono descritte meglio; esse sono state trovate in nuove località dell'Antartico.
Only nine of 28 species formerly belonging to *Emballothea* can rightfully be retained in the genus. The restricted, re-defined genus *E.* should be transferred from the Schizoporellidae to the Smittinidae. A new name *E. buskii* is proposed for *Mucronella quadrata*. *E. contortuplicata* and *E. phylactelloides* are here more fully described and reported from new Antarctic localities.
2659. **Soule J. D.** (1955) - A new species of "Myosoma" from the Pacific (Entoprocta). (Una nuova specie di "Myosoma" [Entoprocta] del Pacifico).
Ess. nat. Sci. in honor of Capt. Allan Hancock, 173-178.
Descrizione di *Myosoma hancocki* Soule, specie nuova della famiglia Pedicellinidae, phylum Entoprocta proveniente dalle Filippine.
Description of *M. hancocki* Soule, new species belongig to the family Pedicellinidae phylum Entoprocta collected in Philippine waters.
2660. **Williams A.** (1955) - Shell-structure of the Brachiopod "Lacazella mediterraneum" (Risso). (Struttura del guscio del brachiopode "Lacazella mediterranea").
Nature, Lond., 175 (4469): 1123-1124.
Discussione delle caratteristiche strutturali con riferimento al loro significato tassonomico.
Discussion of structural features with respect to their taxonomic significances .

ECHINODERMI - ECHINODERMS

2661. **Alexander C. P.** (1955) - Notes on Asteroidea. (Note sugli Asteroidi).
Ann. Mag. Nat. Hist., 8 (93): 675-84.
2662. **Bernasconi I.** (1955) - Equinoideos y asteroideos de la colección del Instituto Oceanográfico de la Universidad de San Pablo. (Echinoidi ed Asteroidi della collezione dell'Istituto oceanografico dell'Università di Sao Paulo). (Echinoidea and Asteroidea of the collection of the Oceanographic Institute of the University of São Paulo)
Boll. Inst. oceanogr. S. Paulo, 6 (1/2): 51-92
- Descrive otto specie di Echinoidea e quattro di Asteroidea. La distribuzione delle specie da Sao Paulo, Brasile, viene considerata e confrontata con le specie della costa africana.
- Describes eight species of Echinoidea and four of Asteroidea. Geographical distribution of the species from São Paulo, Brasil is considered and compared with the species from the coast of Africa.
2663. **Chapman G.** (1955) - Aspects of the fauna and flora of the Azores. IV. Echinodermata. (Aspetti della fauna e flora delle Azzorre. IV. Echinodermi).
Ann. Mag. Nat. Hist., 8 (89): 398-400.
- Brevi note su 10 specie raccolte nel 1952. Di esse soltanto una, *Amphipholis squamata* e *A. s. var. tenuispina*, è stata trovata per la prima volta in questa zona, mentre *Antedon bifida* non era stata finora definita come specie.
- Only one (*Amphipholis squamata* and *A. s. var. tenuispina*) of the 10 spp. collected in 1952 appears to be a new record, but *Antedon bifida* has not appeared specifically in the literature before. Brief notes on the material collected.
2664. **Cherbonnier G.** (1955) - Les Holothuries de la Mer Rouge. (Risultati scientifici della campagna della CALYPSO del 1951-52 nel Mar Rosso. V. Le oloturie del Mar Rosso). (Scientific results of the survey of CALYPSO in the Red Sea 1951-52. V. The Holothurians of the Red Sea).
Ann. Inst. océanogr. Monaco, 30: 128-183.
- Sono state raccolte nell'arcipelago delle Farsan e determinate 47 specie di oloturie, di cui 8 nuove per la scienza (*Bohadschia cousteau*, *B. drachi*, *Holothuria massaspicula*, *H. jousseau*, *Trachythone dollfus*, *Thyone quadruperforata*, *Phyllophorus calypso* e *Patinapta dumasi*). La descrizione di queste specie raccolte viene integrata dagli elenchi delle altre specie di oloturie del Mar Rosso e di quelle mediterranee o indo-pacifiche segnalate pure per il Mar Rosso, ma di qualcuna delle quali è dubbia la presenza.
- 47 species of Holothurians have been collected in the Farsan archipelago and here described. Eight of these species, listed above, are new. The description is completed by the list of the other holothurians of the Red Sea, and by the list of the Mediterranean and Indo-Pacific species, which occur in the Red Sea, although the presence of some of them is not ascertained.
2665. **Cherbonnier G.** (1955) - Holothuries récoltées en Océanie Française par G. Ranson, en 1952. (2^e note). (Oloturie raccolte nell'Oceania Francese). (Holothurians collected in French Oceania).
Bull. Mus. Hist. nat., Paris, 27 (1): 77-82.
- Sono descritti il genere *Halodeima* con le specie *H. atra*, *H. cinerascens*, *H. flavomaculata* e *H. edulis*, e il genere *Holothuria* con le specie *H. leucospilota* e *H. hilla*. Esemplari raccolti a Tahiti.
- Description of the above genera and species.

2666. **Cherbonnier G.** (1955) - Holothuries récoltées en Océanie Française par G. Ranson, en 1952. (3^e note). (Oloturie raccolte nell'Oceania francese da G. Ranson nel 1952). (Holothurians collected in French Oceania by G. Ranson, in 1952). *Bull. Mus. Hist. nat., Paris*, 27 (2): 135-141.
Descrizione delle seguenti specie raccolte a Tahiti: *Holothuria fusco-cinerea*, *H. fuscorubra*, *H. pertinax*, *H. impatiens*.
Description of the above species.
2667. **Cherbonnier G.** (1955) - Holothuries récoltées en Océanie Française par G. Ranson en 1952. (4^e note). (Oloturie raccolte nell'Oceania francese [4^a nota]). (Holothurians collected in French Oceania by G. Ranson in 1952 [4th note]). *Bull. Mus. Hist. nat., Paris*, 27 (4): 319-323.
Descrizione di *Holothuria pervicax*, *H. glandifera* n. sp. e *Stichopus horrens*.
Description of the above species.
2668. **Cherbonnier G.** (1955) - Holothuries récoltées en Océanie Française par G. Ranson, en 1952. (5^e et dernière note). (Oloturie raccolte in Oceania Francese [5^a ed ultima nota]). (Holothurians collected in French Oceania by G. Ranson [fifth and last note]). *Bull. Mus. Hist. nat., Paris*, 27 (5): 380-386.
Sistematica di *Synapta oceanica*, *Euapta tahitiensis* n. sp. e *Ophedosoma australiensis*.
Systematics of the above species.
2669. **Clark A. M.** (1955) - Echinodermata of the Gold Coast. (Echinodermi della Costa d'Oro). *J. W. Afr. sci. Ass.*, 1 (2): 16-56.
2670. **Cumano R.** (1955) - Contributions to the study of the Echinological fauna of Portugal. III. (Contributo allo studio della fauna echinologica del Portogallo. III.). *Arch. Mus. Bocage*, 24 (1953): 65-8.
2671. **Deichmann E.** (1955) - A new record of *Athyone glasselli* (Deichmann). (Nuovo reperto di "Athyone glasselli" [Deichmann]). *Ess. nat. Sci. in honor of Capt. Allan Hancock*, 179-184.
Nuova descrizione di questa oloturia, di cui era conosciuto soltanto l'olotipo, in base a due esemplari trovati spiaggiati a Guaymas, Sonora, Mexico.
New description of this holothurian from two specimens collected at Guaymas, Sonora, Mexico. Only the type of *A. glasselli* was known.
2672. **Durham J. W.** (1955) - Classification of Clypeasteroid Echinoids. (Classificazione degli Echinoidi Clypeastridea). *Bull. Dep. Geol. Univ. Calif.*, 31 (41): 73-198.
Revisione della classificazione e nomenclatura dell'ordine Clypeastridea. Variazioni individuali e di specie nei generi *Dendraster*, *Astrodapsis* e *Echinarachnius* dimostrano che la struttura del dermascheletro è un carattere estremamente importante per determinare le varie affinità. Anelli di crescita di origine probabilmente stagionale sono largamente distribuiti nel gruppo e fanno dubitare che il riassorbimento sia un processo importante per la crescita. L'ordine viene suddiviso in 4 sotto-ordini. Sono riconosciuti 65 generi.
Classification and nomenclature of all supraspecific taxa within the order Clypeasteroida are reviewed and revised. Studies of individual and specific variation within genera *Dendraster*, *Astrodapsis* and *Echinarachnius* demonstrate that test structure is very important in indicating relationship. Growth rings presumably of seasonal origin are widely distributed within the group and cast doubt on resorption as an important process in growth. Order is divided into four suborders. 65 genera are recognized and type designations given.

2673. **Gautier-Michaz M.** (1955) - Sur la présence de l'Echinide "Arbaciella elegans" Mortensen en Méditerranée occidentale. (Sulla presenza dell'Echinide "A. elegans" Mortensen nel Mediterraneo occidentale). (On the presence of the Echinid "A. elegans" Mortensen in the western Mediterranean).
Bull. Sta. Aquic. Pêche Castiglione, N. S. (7): 293-295.
 Descrizione di questa specie caratteristica dell'Atlantico tropicale.
 Description of this sp. characteristic of the tropical Atlantic.
2674. **Gislen T.** (1955) - West African Crinoids. (Sci. Res. Danish Exped. Coasts Trop. West Africa 1949-1956). (Crinoidi dell'Africa occidentale).
Atlantide Rep. (3): 83-92.
2675. **Grainger E. H.** (1955) - Echinoderms of Ungava Bay, Hudson Strait, Frobisher Bay and Cumberland Sound. (Echinodermi della baia di Ungava, dello stretto di Hudson, della baia di Frobisher e del Cumberland Sound).
J. Fish. Res. Bd Can., 12 (6): 899-916.
 Viene descritta una raccolta di 26 specie di echinodermi raccolti tra il 1947 e il 1952 in queste località. Alcune sono specie mai ricordate per queste località.
 Collection described of 26 species collected between 1947 and 1952. Some are new records for the areas.
2676. **Hyman L. H.** (1955) - The invertebrates; Echinodermata. The coelomate Bilateria. (Gli invertebrati: echinodermi).
McGraw-Hill Book Co., Inc., New York, 36. pp. 763.
2677. **Jensenius-Madsen F.** (1955) - Holothurioidea.
Rep. Swed. Deep-Sea Exped. (Zool.), 2 (2): 149-173, ill. (N° 12).
 Le specie raccolte appartengono a tre ordini diversi: Apoda, Aspidochirota ed Elapipoda. Tra le specie che si sono potute identificare una sola deve essere considerata nuova: *Peniagone lugubris*. Considerazioni generali sulla distribuzione batimetrica e geografica delle specie e dati, raccolti in tavole, sulle specie di Oloturie raccolte a profondità superiori a 3.000 m.
 Spp. collected belong to 3 orders: Apoda, Aspidochirota and Elapipoda. Of the identifiable spp., one, *Peniagone lugubris*, is considered new to science. General remarks on the bathymetrical and geographical distribution of the spp. and data on spp. of Holothurians recorded from depths of more than 3,000 m. are tabulated.
2678. **Madsen F. J.** (1955) - Echinoderms other than Holothurians Collected in Sub-Antarctic and Antarctic Seas, Mainly by the Norvegia-Expeditions 1928-1930. (Echinodermi [eccettuate le Oloturie] raccolti nei mari antartici e subantartici, specialmente dalle spedizioni norvegesi del 1928-30).
Sci. Res. Norweg. Antarct. Exped., 1927-1928 et sqq. (37): 1-17.
 La collezione di una cinquantina di specie comprende molte forme rare e una sola specie nuova di Ofiuroidei: *Ophiurolepis olstadi*.
 The present collection of about half a hundred species includes several rare forms and a single new species of Ophiuroidea, *Ophiurolepis olstadi*.
2679. **Madsen F. J.** (1955) - A note on the sea star genus "Acanthaster". (Nota sul genere Acanthaster", stella marina).
Vidensk. Medd. dansk naturh. Foren. Kbh., 117: 179-192.
 Vengono in breve riassunte le informazioni sul genere *Acanthaster*. Vengono riconosciute due specie: una del Pacifico nord-occidentale (*A. planci*) e l'altra del Pacifico orientale (*A. ellisii*) che viene descritta e rappresentata in dettaglio per la prima volta. Si discute anche sull'autenticità di una terza specie delle Filippine, *A. brevispinus*, la quale però è soltanto una forma di *A. planci*.
 A short summary is given of the history of our knowledge of the genus *Acanthaster*, a spinous sea star from the shallow water of the tropical Indo-Pacific Ocean. Two valid species are recognized: one in the Indo-West Pacific (*A. planci*), and one in

East Pacific (*A. ellisii*) which is described and figured here in detail for the first time. A discussion is given of a third species, the Philippine *A. brevispinus* which may be only a form of *A. planici*.

2680. **Tortonese E.** (1955) - Notes on Asteroidea. (Note sugli Asteroidea).

Ann. Mag. Nat. Hist., 8 (93): 675-684

Contributo allo studio tassonomico e zoogeografico di questo gruppo di Echinodermi. Nove specie sono prese in considerazione: *Ceramaster granularis*, *C. balteatus*, *Fromia balansae*, *F. armata*, *F. monilis*, *Nardoa semiregularis*, *Porania pulvillus*, *Heliaster polybrachius* e *Leptasterias polaris*.

As contribution to taxonomic and zoogeographical study of these Echinoderms 9 spp. are dealt with: *Ceramaster granularis*, *C. balteatus*, *Fromia balansae*, *F. armata*, *F. monilis*, *Nardoa semiregularis*, *Porania pulvillus*, *Heliaster polybrachius*, *Leptasterias polaris*.

2681. **Tortonese E.** (1955) - Les "Antedon" (Crinoidea) des Côtes d'Algérie. (Gli "Antedon" [Crinoidea] delle coste algerine). (The "Antedon" [Crinoidea] of the algerian coasts).

Bull. Sta. Aquic. Pêche Castiglione, N. S. (7): 203-209.

Riscontrata la presenza di *Antedon bifida* sulle coste algerine, l'A. ritiene che *A. maroccana* sia da ritenersi un sinonimo della prima.

Discovery of *A. bifida*, *A. maroccana* is to be considered as a synonym.

2682. **Ziesenhenné F. C.** (1955) - A review of the genus "Ophioderma" M. & T. (Revisione del genere "Ophioderma" M. & T.).

Ess. nat. Sci. in honor of Capt. Allan Hancock, 185-201.

Il genere, come è accettato oggi, include 21 specie di cui 3 di provenienza dubbia, 2 dell'Atlantico orientale e le restanti 16 appartenenti solo ad acque americane. Chiave dicotomica per la classificazione delle specie con referenze bibliografiche e distribuzione per ciascuna di esse.

The genus as accepted today includes 21 species. Three have doubtful localities, while two others are reported from the eastern Atlantic. The remaining 16 belong only to American waters. A key is given to all the accepted species, with the literature and distribution for each. Only the Pacific species are discussed in greater detail.

CHETOGNATI - ENTEROPNEUSTI - PTEROBRANCHIATI - POGONOFORI
CHAETOGNATHS - ENTEROPNEUSTS - PTEROBRANCHS - POGONOPHORA

2683. **Björnberg T. K. S.** (1955) - Sobre quatro tornárias do Atlantico e do Mediterraneo. (Su quattro Tornariae dell'Atlantico e del Mediterraneo). (On four Tornariae of the Atlantic and of the Mediterranean Sea).

Bol. Inst. oceanogr., S. Paulo, 6 (1/2): 197-207.

Descrizione tassonomica di *Tornaria weldoni*, *T. chierchiaie*, *T. krohni* e *T. dubia*.

A taxonomic description of *Tornaria weldoni*, *T. chierchiaie*, *T. krohni*, and *T. dubia*.

2684. **de Beer G.** (1955) - The Pogonophora. (I Pogonophora).

Nature, Lond., 176 (4488): 888.

I Pogonofori sono animali tubulari di forma allungata, il cui corpo è composto di una breve parte anteriore munita di tentacoli, e di un tronco molto lungo. Loro affinità con quei gruppi che includono gli Enteropneusti.

Pogonophora are elongated tubicolous animals the body of which is composed of a short anterior portion bearing tentacles, and a very long trunk. Their affinities among those groups which include the Enteropneusta

2685. Furnestin M.-L. (1955) - Deuxième note sur les Chaetognates récoltés en Méditerranée Occidentale par le Navire Océanographique PRÉSIDENT THEODORE-TISSIER (Année 1949). (Seconda nota sui Chetognati raccolti nel Mediterraneo occidentale dalla nave oceanografica PRÉSIDENT THEODORE-TISSIER [Anno 1949]). (Second note on the Chaetognata collected in the western Mediterranean by the oceanographic vessel PRÉSIDENT THEODORE-TISSIER [1949]).
Bull. Sta. Aquic. Pêche Castiglione, N. S. (7): 213-222.
- L'esame di 433 esemplari di chetognati ha permesso di riconoscere le seguenti specie: *Sagitta enflata*, *S. bipunctata*, *S. lyra*, *S. serrato-dentata*, *S. decipiens*, *S. minima*, *S. friderici* e *S. hexaptera*. Alla lista dei chetognati mediterranei raccolti nel 1950 dal PRÉSIDENT THÉODORE TISSIER bisogna aggiungere quindi le ultime due specie sopra citate.
- Examination of 433 specimens has allowed identification of spp. mentioned above. To the list of the Mediterranean chaetognata collected in 1950 by the PRÉSIDENT THÉODORE TISSIER the two last mentioned spp. are to be added.
2686. Ivanov A. V. (1955) - Osnovnie certi organizazii Pogonophora. (Caratteristiche fondamentali nell'organizzazione dei Pogonophora). (Basic features in organisation of Pogonophora).
C. R. Acad. Sci. U.R.S.S., 100 (1): 175-177.
2687. Ivanov A. V. (1955) - O prinadlezhnosti klassa "Pogonophora" k osobómu tipu vtoricnirotich, Brachiata A. Ivanov, Phylum nov. (Affinità della classe dei Pogonofori con un particolare tipo di brachiopode, Brachiata A. Ivanov phylum nov.). (Affinity of the class Pogonophora to a particular type of brachiopod, Brachiata A. Ivanov, phylum nov.).
C. R. Acad. Sci. U.R.S.S., 100 (3): 595-596.
2688. Lea H. E. (1955) - The chaetognaths of western Canadian coastal waters. (I chetognati delle acque costiere occidentali del Canada).
J. Fish. Res. Bd Can., 12 (4): 593-617.
- Ritrovamento di 4 specie di chetognati: *Sagitta elegans*, *Eukrohnia hamata*, *Sagitta lyra* e *Sagitta decipiens*.
- Reports the occurrence of *Sagitta elegans*, *Eukrohnia hamata*, *Sagitta lyra*, and *Sagitta decipiens*.
2689. Pampapathi Rao K. (1955) - Tornaria from Madras (Enteropneusta). (Le tornarie di Madras [Enteropneusti]).
Hydrobiologia, 7 (3): 269-278.
- Altre tre specie di tornarie sono state trovate e identificate nelle acque di Madras: *Glandiceps bengalensis* n. sp., *Glossobalanus indicus* n. sp. e *Ptychodera flava*, di cui sono descritti i vari stadi di sviluppo. Dalla variazione nell'abbondanza delle varie specie secondo le stagioni si è dedotto che esistono per esse differenti periodi riproduttivi e che alcune specie possono avere più di un periodo riproduttivo all'anno.
- Three additional species of tornaria, mentioned above, have been found in Madras waters: The various stages are described. The seasonal variation in the occurrence of the various species of tornaria suggests that there are definite breeding periods for different species of enteropneusta, and that some species might have more than one breeding period each year.
2690. Suárez Caabro J. A. (1955) - Quetognatos de los mares cubanos. (Chetognati del mare di Cuba). (The Chaetognaths of the Cuban sea).
Mem. Soc. cubana Hist. nat., 22 (2): 125-174.

Si è dimostrata l'esistenza in queste acque di tre generi *Sagitta*, *Krohnitta* e *Pterosagitta*. Sei specie di *Sagitta* sono presenti e descritte, precisamente *S. enflata*, *S. hispida*, *S. serrato-dentata*, *S. bipunctata*, *S. hexaptera* e *S. tenuis*. Del genere *Krohnitta*, molto meno abbondante, si trovano due specie, *K. subtilis* e *K. pacifica*. Di *Pterosagitta* si trova la sola specie *P. draco*. Tutte queste specie, tranne *S. hispida*, *S. tenuis* e *K. pacifica*, sono oceaniche e si trovano in maggior numero.

Three genera of Chaetognaths (*Sagitta*, *Krohnitta* and *Pterosagitta*) present in these waters. *Sagitta* is represented by the 6 spp. mentioned above, and *Krohnitta* only by *K. subtilis* and *K. pacifica*. Of *Pterosagitta* only *P. draco* is present. All these, with the exception of *S. hispida*, *S. tenuis* and *K. pacifica*, are oceanic and are the most abundant.

2691. **Tchindonova Yu. G.** (1955) - Chaetognata Kurilo-Kamciatskoi vpadiny. (Chetognati della fossa Kurili-Kamciatka). (Chaetognatha of the Kurile-Kumchatka Trench).

Trud. Inst. Okeanol., 12: 298-310.

Descrizione tassonomica di 7 specie di Chetognati e loro distribuzione verticale e orizzontale nella fossa suddetta.

Taxonomic description of 7 species of Chaetognaths and their vertical and horizontal distribution in the Kurile-Kamchatka trench.

2692. **Tokioka T.** (1955) - Notes on some chaetognaths from the Gulf of Mexico. (Note su alcuni Chetognati del Golfo del Messico).

Bull. Mar. Sci. Gulf. Caribb., 5 (1): 52-65.

Sono state studiate quattro specie di Chetognati, qui sotto elencate, della costa occidentale della Florida. *Sagitta friderici* viene considerata specie valida e la conferma della presenza di *S. hispida* e *S. tenuis* in Atlantico accresce enormemente il loro raggio d'espansione.

Four species of chaetognaths from the west coast of Florida were studied: *Sagitta hispida*, *S. helenae*, *S. tenuis* and *S. enflata*. *Sagitta hispida*, *S. helenae*, *S. tenuis* and *S. friderici* are given and it is concluded that the latter is a valid species. The confirmation of the presence of *S. hispida* and *S. tenuis* in the Atlantic greatly increases their known range.

2693. **Tokioka T.** (1955) - On some plankton animals collected by the SYUKOTU-MARU in May-June 1954. I. Chaetognatha. (Su alcuni animali planctonici raccolti dal SYUKOTU-MARU in Maggio-Giugno 1954. I. Chetognati).

Publ. Seto mar. Biol. Lab., 4 (2, 3): 219-225.

Gli esemplari vennero catturati in pesche verticali da 150 m alla superficie nei dintorni dell'isola di Bikini. 16 specie di chetognati sono stati trovati in questi campioni in varie proporzioni.

The samples were hauled vertically from 150 m to surface around Bikini island. Sixteen species of chaetognaths were found in these samples in various proportions.

2694. **Woodwick K.** (1955) - A list of Enteropneusta identified from samples of the benthos of San Pedro Basin, California. (Elenco degli Enteropneusti identificati nei campioni di benthos del Bacino di San Pedro, California).

Allan Hancock Pacif. Exped., 19 (1): 166-167.

Balanoglossus sp., *Schizocardium* sp., *Saccoglossus* sp., *Stereobalanus* sp.

Number of specimens of the above mentioned species collected and depth of collection in fathoms.

TUNICATI - ACRANI - TUNICATES - ACRANIATES

2695. **Berner L. D.** (1955) - Two new pelagic Tunicates from the Eastern Pacific Ocean (Due nuovi Tunicati pelagici dell'Oceano Pacifico orientale).

Pacif. Sci., 9 (2): 247-253.

Descrizione di due forme del genere *Cyclosalpa*, *C. strongyleron*, nuova specie che viene raccolta in 12 località tra il Perù e la Bassa California, e *C. pinnata quadriluminis*, nuova sottospecie raccolta in gran numero per la prima volta.

Two members of the genus *Cyclosalpa* have been described from the eastern Pacific Ocean. *C. strongylenteron*, new species, has been taken in 12 localities ranging from off the coast of Peru to off the coast of Baja California. *C. pinnata quadriluminis* n. sp., previously noted by Ihle and Komai is here named and reported in large numbers for the first time.

2696. Björnberg T. K. S. & L. Forneris (1955) - Resultados científicos do cruzeiro do BAEPENDI e do VEGA à ilha de Trinidad. Copelata I. (Risultati scientifici delle crociere del BAEPENDI e della VEGA all'isola di Trinidad. Copelata I). (Scientific results of the cruise of the BAEPENDI and VEGA to Trinidad Island. Copelata I.).

Contr. Inst. oceanogr. S. Paulo, (Oceanogr. biol.), 1: p. 68.

Studio tassonomico delle specie dei generi *Oikopleura*, *Haplopleura*, *Stegosoma* e *Fritillaria* con note zoogeografiche e filogenetiche. Viene esposta una sinossi delle famiglie Oikopleuridae e Fritillariidae.

A taxonomic study of the species of the genera *Oikopleura*, *Haplopleura*, *Stegosoma*, and *Fritillaria* with zoogeographic and phylogenetic notes. A synopsis of Oikopleuridae and Fritillariidae is presented.

2697. Fraser J. H. (1955) - The salp "Ritteriella" off the English coast- A correction. (La salpa "Ritteriella" delle coste inglesi. Rettifica).

J. Mar. biol. Ass. U. K., 34 (2): 247-248.

I sette esemplari aggregati, raccolti dallo CHALLENGER non sono *R. amboinensis*, ma *R. picteti*.

The seven aggregate specimens taken by the CHALLENGER are not *Ritteriella amboinensis* but *R. picteti*.

2698. Gravier R. (1955) - Ascidiées récoltées par le PRÉSIDENT THÉODORE TISSIER (Campagne de printemps 1951). (Ascidiée raccolte dal PRÉSIDENT THÉODORE TISSIER [Campagna della primavera 1951]). (Ascidians collected by the PRÉSIDENT THÉODORE TISSIER [Spring survey 1951]).

Rev. Trav. Inst. Pêches marit., 19 (4): 611-631.

44 specie di Ascidiée furono raccolte nelle zone delle Antille francesi, Bermude, Nuova Scozia e Terranova. Elenco delle specie e loro distribuzione geografica. Tra queste specie, 5 meritano particolare menzione: le tre specie nuove *Polyclinum caeruleum*, *Amaroucium antillese*, *Chemidocarpa legalli*; quindi *Ypsilocarpa clipeata*, che secondo le osservazioni dell'Autore, deve essere passata al genere *Styela*, ed infine *Halocynthia cactus* di dubbia determinazione, ma che se fosse confermata darebbe una nuova e maggiore estensione a questa specie, conosciuta soltanto nel Pacifico.

List of 44 species of Ascidians collected in the French Antilles, in the Bermudes, Nova Scotia and Newfoundland. Three are new (listed above) while, according to the Author's observations, *Ypsilocarpa clipeata* should be placed in the genus *Styela*; the determination of *Halocynthia cactus*, if confirmed, greatly enlarges the known range of this species.

2699. Millar R. H. (1955) - On a collection of Ascidians from South Africa. (Su una collezione di Ascidiée del Sud Africa).

Proc. zool. Soc. Lond., 125, Pt. I: 169-221; Coll. Repr. mar. biol. As., N° 195.

Resoconto sistematico di una collezione di Ascidiée provenienti dalle coste del Sud Africa e comprendente 29 specie. Sono descritti un genere nuovo (*Dextrocarpa*), e le seguenti specie nuove: *Amaroucium unilarvifer*, *Lissoclinum bilobatum*, *Clavelina roseola*, *C. steenbrasensis*, *Agnesia capensis*, *Polyandrocarpa durbanensis*, *Dextrocarpa solitaris* n. gen. n. sp., *Microcosmus trigonimus*, *Molgula scutata*, *M. falsensis*. Solamente la specie *Diplosoma listerianum* Milne Edwards è stata ritrovata sia nella costa orientale che in quella sud-occidentale.

A systematic account is given of a collection of ascidians from the shores of South Africa, containing thirty-nine species. One genus and ten species are described as new to science. Only *Diplosoma listerianum* Milne Edwards was found to occur on both the south-west and east coasts.

2700. **Millar R. H.** (1955) - Ascidiacea.
Rep. Swed. Deep-Sea Exped. (Zool.), 2 (2): 221-236, ill. (N° 18).
 Sono state raccolte 7 specie, delle quali una sola (*Culeolus suhmi*) è conosciuta. Esse appartengono alle seguenti famiglie: Agnesiidae, Styelidae e Pyuridae. Gli esemplari sono stati presi a profondità tra 4.540 e 5.860 m.
 Of the 7 spp. collected only one (*Culeolus suhmi*) is known. They belong to the families: Agnesiidae, Styelidae and Pyuridae. The specimens were obtained at depths ranging from 4,540 to 5,860 m.
2701. **Oliva O.** (1955) - Strunatci I. (Chordaten I. Tunicaten bis Elasmobranchier). (Cordati I. Tunicati fino agli Elasmobranchi). (Chordata I. From Tunicata up to Elasmobranchiata).
Ucebni texty vysokych Skol.
2702. **Peres J. M.** (1955) - Sur une ascidie nouvelle récoltée dans la gravelle de Castiglione. ("Heterostigma gravellophila" nov. sp.). (Su una nuova ascidia raccolta nella sabbia ghiaiosa di Castiglione. ["H. gravellophila" nov. sp.]). (On a new Ascidian collected in the gravel of Castiglione ["H. gravellophila" nov. sp.]).
Bull. Sta. Aquic. Pêche Castiglione, N. S. (7): 299-303.
 Descrizione di questa specie nuova.
 Description.
- 2703 **Sebastian V. O.** (1955) - "Perophora listeri indica" var. nova, a new Ascidian from the Madras coast of India. ("P. listeri indica" var. nova, nuova Ascidia dalla costa di Madras in India).
Zool. Anz., 154 (11/12): 266-268.
 Descrizione della specie e delle sue colonie incrostanti.
 Description of the species and of its incrusting colonies.
2704. **Tokioka T.** (1955) - On some plankton animals collected by the SYUNKOTU MARU in May-June 1954. III. Appendicularians. (Su alcuni animali planctonici raccolti dal SYUNKOTU MARU nel Maggio-Giugno 1954. III. Appendiculari).
Bull. biogeogr. Soc. Japan, (16-19): 251-55.
2705. **Tokioka T.** (1955) - Contributions to Japanese Ascidian fauna. XI. Sporadic memoranda (2). (Contributi alla fauna delle Ascidi del Giappone. XI. Note sporadiche [2]).
Publ. Seto mar. Biol. Lab., 4 (2, 3): 205-218.
 4 specie di tunicati, di cui una, *Sindiazona chinensis*, nuova per la scienza, furono catturate con la rete a strascico nel Mare Orientale della Cina. Una nuova specie di *Distaplia* (*D. coronata*) fu trovata in acque giapponesi; quattro specie sono importanti animali incrostanti dell'ostrica perliera, *Pteria* (*Pinctada*) *maxima* nel Mare di Arafura.
 4 species of tunicates, one of which, *S. chinensis*, new for the science, were trawled in the East China Sea. A new species of *Distaplia* (*D. coronata*) was found in Japanese waters and four species were studied as remarkable fouling animals of the pearl oyster, *Pteria* (*Pinctada*) *maxima* in the Arafura Sea.
2706. **Tokioka T.** (1955) - General consideration on Japanese appendicularian fauna. (Considerazioni generali sulla fauna giapponese delle appendicolarie).
Publ. Seto mar. Biol. Lab., 4 (2/3): 251-61.
 34 specie di appendicolarie appartenenti alle famiglie Oikopleuridae e Fritillariidae sono presenti nelle acque del Giappone e dei mari vicini. Considerazioni faunistiche e note tassonomiche.
 34 species of appendicularians belonging to the families Oikopleuridae and Fritillariidae occur in Japanese waters and the neighbouring seas. Faunistic considerations and taxonomic notes.

2707. **Tokioka T.** (1955) - Ascidians from the Palao Islands. II. (Ascidie delle isole Palao. II.).
Publ. Seto mar. Biol. Lab., 5 (1): 43-57.
 Sono state identificate altre nove specie, due delle quali, *Eudistoma viridis* e *E. rigida*, sono nuove per la scienza.
 Nine more species were distinguished, two of which, mentioned above, new to science.
2708. **Webb J. E.** (1955) - On the lancelets of West Africa. (Sugli Anfiossi dell'Africa occidentale).
Proc. Zool. Soc. London, 125 (2): 421-443, ill.
 Diagnosi di *Branchiostoma africana* e descrizione delle due nuove specie *B. senegalense* e *B. nigeriense*. Discussione sulla sistematica di queste specie. Rapporti con altre specie dello stesso genere.
 A diagnosis of *Branchiostoma africana* is given and two new species, *B. senegalense* e *B. nigeriense* are described. The taxonomic rank of the West African lancelets is discussed as well as the relations of these to other species of the genus *Branchiostoma*.

CICLOSTOMI - CYCLOSTOMES

2709. **Vladykov V. D.** (1955) - "Lampetra zanandreae", a new species of lamprey from Northern Italy. ("L. zanandreae", nuova specie di lampreda dell'Italia settentrionale).
Copeia, 3: 215-23.
 Descrive gli individui trasformati ed ammoceti della nuova specie, confrontandoli con *L. planeri*.
 Describes the transformed individuals and ammocoetes of the new species and compare them with *L. planeri*.

ELASMOBRANCHI - ELASMOBRANCHS

2710. **Clarke A. C.** (1955) - Devil on the reef. (Il diavolo della scogliera).
Nat. Hist. N. Y., 64 (8): 410-413.
 Fotografie subacquee e descrizione delle mante ottenute nelle acque intorno all'isola Heron, nel gruppo Capricorno della grande barriera corallina.
 Underwater photographs and observations of mantas obtained in the waters around Heron island in the Capricorn group of the Great Barrier Reef.
2711. **Garrick J. A. F.** (1955) - Studies on New Zealand Elasmobranchii. Part IV. The systematic position of "Centroscyrnus waitei" (Thompson 1930), Selachii. (Studi sugli Elasmobranchi della Nuova Zelanda. Parte IV. La posizione sistematica di "Centroscyrnus waitei" [Thompson, 1930], Selachii).
Trans. roy. Soc. N. Z., 83: 227-39.
2712. **Herre A. W. C. T.** (1955) - The guitarfishes, family Rhinobatidae, of the Philippines and adjacent seas. (I pesci violino, famiglia Rhinobatidae, delle Filippine e dei mari adiacenti).
Philipp J. Sci., 83: 381-400.
2713. **Ishiyama R.** (1955) - Studies on the rays and skates belonging to the family Rajidae, found in Japan and adjacent regions. VI. "Raja macrocauda", a new skate. (Studi sulle razze appartenenti alla famiglia Rajidae, trovate in Giappone e nelle regioni adiacenti. VI. "R. macrocauda", nuova specie).
J. Shimonoseki Coll. Fish., 4 (1): 43-51.

Descrizione della nuova specie, catturata con lo strascico, in vari esemplari e in diverse località, alla profondità di 320-360 metri.

Description of the new species, many specimens of which were taken by trawlers in different localities at a depth about 180-200 fathoms.

2714. **Ishiyama R. & K. Okada** (1955) - A new stingray, "*Dasyatis atratus*" (Dasyatidae, Pisces), from the subtropical Pacific. (Una nuova razza, ("*D. atratus*", del Pacifico subtropicale).

J. Shimonoseki Coll. Fish., 4 (2): 211-216.

Descrizione della nuova specie attraverso due esemplari catturati occasionalmente con palangresi galleggianti per tonni. Questa razza si distingue dalle sue congeneri per la sua peculiare colorazione, che suggerisce un habitat batipelagico, e per altre caratteristiche diagnostiche.

The new stingray herein described was occasionally hooked on tuna longline operated in the subtropical seas. It may be distinguished from any other relatives by its peculiar coloration, somewhat suggestive of a bathypelagic form, and other diagnostic features.

2715. **Maul G. E.** (1955) - Five species of rare sharks new for Madeira including two new to science. (Su cinque specie di squali rari, nuovi per Madeira, due delle quali nuove specie).

Notul. nat. Acad. Philad., (279): 1-13.

Descrizione delle specie di squali catturate al largo di Camara de Lobos (Funchal!) qui sotto elencate, tra cui le due specie nuove *Carcharias noronhai* e *Centrophorus machiquensis*.

Description of the five species recorded: *Carcharias ferox*, *Carcharias noronhai* sp. nov., *Carcharinus longimanus*, *Centrophorus machiquensis* sp. nov., and *Somniosus rostratus*.

2716. **Orcés V. G.** (1955) - Observaciones sobre los Elasmobranchios del Ecuador. (Osservazioni sugli Elasmobranchi dell'Equador). (Observations on the Elasmobranchs of Ecuador).

Rev. Biol. mar., Valparaiso, 5 (1/2/3): 84-110.

Sistematica di 38 specie di Elasmobranchi dell'Equador, molte delle quali sono state trovate in queste acque per la prima volta. Tre generi: *Narcine*, *Zapteryx* e *Urobates*, e due specie di *Sphyrna* sono state trovate per la prima volta a far parte della fauna del Pacifico Sud-Americano. Sono anche descritte le variazioni della specie *Urotrygon*.

A systematic account of 38 Ecuadorian species, the occurrence of which is reported here for the first time. Three genera: *Narcine*, *Zapteryx* and *Urobates* and two species of *Sphyrna* are new additions to the South-American fauna of the Pacific. Variations observed in the species *Urotrygon* are reported.

2717. **Scott T. D.** (1955) - The sharks and rays of South Australia with keys to the species. (Gli squali e le razze dell'Australia meridionale con chiavi sinottiche per le specie).

S. Aust. Nat., 29: 55-66.

TELEOSTOMI - TELEOST'S

2718. **Abe T.** (1955) - Preliminary notes on the "Indo-maguro" (a kind of bluefin tuna) taken commercially from the eastern part of the Indian Ocean. (Osservazioni preliminari su 'Indo-maguro' [una forma di tonno rosso] catturato industrialmente nella parte orientale dell'Oceano Indiano).

Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 21 (1): 20-23.

Sotto questo nome è venduto un pesce che somiglia al tonno rosso giapponese (*Thynnus orientalis*) nonchè a quello australiano (*Thynnus maccoyi*).

Under this name is sold a tuna resembling the Japanese (*T. orientalis*) and Australian bluefins (*T. maccoyi*).

2719. Abe T. (1955) - New, rare or uncommon fishes from Japanese waters. V. Notes on the rare fishes of the suborders Stromateoidei and Tetragonuroidei (Berg). (Pesci nuovi, rari o non comuni delle acque giapponesi. V. Note sui pesci rari appartenenti al sottordine Stromateoidei e Tetragonuroidei [Berg]).

Jap. Ichthyol. J., 4 (1/2/3): 113-118.

Ritrovamenti di alcune forme giovanili, probabilmente appartenenti alla specie *Mupus japonicus*, da cui però differiscono per la variabilità osservata nella grandezza dell'occhio, forma della narice posteriore e delle pinne pettorali e caudali delle forme adulte; ritrovamento di un esemplare adulto di *Tetragonurus cuvieri*, pescato in Hokkaido, e di uno stadio giovanile della stessa specie, trovato al largo di Torishimai; infine, di un esemplare di *Tetragonurus atlanticus* pescato a Manazuru.

The following records are reported: young fishes probably belonging to the species *Mupus japonicus*, but differing slightly from the adult forms in eye size variability, and in shape of the posterior nostril and of the pectoral and caudal fins; an adult specimen and a young stage of *Tetragonurus cuvieri* from Hokkaido; and a specimen of *Tetragonurus atlanticus* from Manazuru.

2720. Abe T. (1955) - Notes on the adult of "Cubiceps gracilis" from the Western Pacific. (Note sull'adulto di "Cubiceps gracilis" del Pacifico occidentale).

J. oceanogr. Soc. Japan., 11 (2): 75-80.

Descrizione tassonomica di 6 esemplari.

Taxonomic description of 6 specimens.

2721. Abe T. (1955) - On a new Pacific flying-fish, "Prognichthys sealei", retaining five unbranched fin-rays above in the pectoral throughout life. (Su di un nuovo pesce volante del Pacifico, "P. sealei", che conserva 5 raggi della pinna pettorale non ramificati per tutta la vita).

Rec. oceanogr. Wks Jap., 2 (1): 185-192.

Descrizione della nuova specie.

Description of the new species.

2722. Aksiray F. (1955) - Sardalyagiller. Kisim: I. (Famiglia delle Sardine. Pt. I.). (Sardine family: Part. I.).

Balik Balıkcılık, 3 (2): 1-6.

Chiave e breve descrizione illustrata dei generi e specie di Clupeidi turchi, secondo l'elenco qui sotto indicato.

A key and brief illustrated description to Turkish clupeid genera and spp: *Caspialosa*, *Alosa*, *Spratella*, *Clupeonella*, *Sardina*, *Engraulis*, *Sardinella* and *Dussumiera*.

2723. Aksiray F. (1955) - Sardalyagiller. Kisim: II. (Famiglia delle Sardine. Pt. II.). (Sardine family. Part II.).

Balik Balıkcılık, 3 (3): 1-7.

Breve descrizione illustrata delle specie qui sotto menzionate.

Brief illustrated description of *Alosa finta*, *A. bulgarica*, *Spratella sprattus*, *Clupeonella delicatula*, *Sardinella aurita*, *Sardina pilchardus*, *Engraulis encrasicolus*, and *Dussumiera productissima*.

2724. Aksiray F. (1955) - Beiträge zur Kenntnis des Formenkreises "Aphanius dispar" (Rüppel). (Contributo alla conoscenza delle forme di "Aphanius dispar" [Rüppel]). (Contribution to the knowledge of the forms of "Aphanius dispar").

Hidrobiol., Istanbul Ser. B, 3 (2/3): 63-74.

Esame di esemplari provenienti dal Mar Morto, Golfo di Suez, Mar Rosso e Mediterraneo. Tabelle con misurazioni e messa in evidenza delle varie forme locali.

Examination of samples from the Dead Sea, the Gulf of Suez, the Red Sea and the Mediterranean. Tables with measurements and other data on the various local forms.

2725. **Allouse B. E.** (1955) - A bibliography on the vertebrate fauna of Iraq and neighbouring countries. IV. Fishes. (Bibliografia sulla fauna dei vertebrati dell'Iraq e dei paesi limitrofi. IV. Pesci).
Publ. Coll. Arts Sci., Iraq, 7: 29.
2726. **Andriashev A. P.** (1955) - Poisson nouveau pour la faune de l'U.R.S.S. ("Eri-leps zonifer" Lock, Pisces, Anoplopodidae) originaire de la région voisine de la presqu'île du Kamtchatka dans le Pacifique. (Nuovi pesci nella fauna dell'U.R.S.S. ["E. zonifer" Lock, Pesci, Anoplopodidae] originari della regione vicino alla penisola di Kamtchatka). (New fish in the U.R.S.S. fauna ["Erileps zonifer" Lock, Pisces, Anoplopodidae] originating from the region near peninsula of Kamtchatka).
Rozp. ikhtol. S.S.S.R., (4): 3-9.
Studio morfologico, distribuzione geografica e importanza economica di questo pesce poco conosciuto.
Morphological study, geographical distribution and economic interest of this little known fish.
2727. **Andriashev A. P.** (1955) - A contribution to the knowledge of the fishes from the Bering and Chukchi seas. (Contributo alla conoscenza di pesci dei Mari di Bering e di Chukchi).
Spec. sci. Rep. U.S. Fish Wildl. Serv., N° 145: 1-81.
Descrizione di 108 specie, di cui le 12 seguenti sono nuove specie e nuove sottospecie (circa 11 %) e soltanto uno è un nuovo genere:
Icelus spiniger intermedius, *Stellegistrum concinnum*, *Sarritor frenatus occidentalis*, *Lycodes palearis arcticus*, *L. brevipes diapteroides*, *L. soldatovi*, *L. raridena*, *L. diapterus beringi*, *Gimnelis hilabrus*, *G. hemifasciatus*, *Commandorella popovi*, *Lycodapus derjugini*.
Description of 108 species of which the twelve cited above were new species and subspecies and only one new genus.
2728. **Andriashev A. P.** (1955) - Review of the fishes of the genus "Lycenchelys", Gill (Pisces Zoarcidae) and the related species of the U.S.S.R. seas and of adjacent waters. (Rassegna dei pesci del genere "Lycenchelys", Gill [Pesci Zoarcidae] e delle specie affini dei mari dell'U.S.S.R. e delle acque adiacenti).
Trav. Inst. zool. Acad. Sci. U.R.S.S., 18: 340-84.
2729. **Andriashev A. P.** (1955) - O Nakosgdenii na glubine vooee 7 km novoi ryby iz sem. morskikh sliznei (Pisces, Liparidae). (Un nuovo pesce Liparide proveniente da una fossa profonda oltre 7000 metri). (On a new Liparid fish from a depth of over 7000 meters).
Trud. Inst. Okeanol., 12: 340-344.
Descrizione di *Pseudoliparis* subgen. n. con la nuova specie *Careproctus* (*Pseudoliparis*) *amblystomopsis* Andriashev.
Description of *Pseudoliparis* subgen. n. with the new species *Careproctus* (*Pseudoliparis*) *amblystomopsis* Andriashev.
2730. **Bailey R. M. & W. A. Gosline** (1955) - Variation and systematic significance of vertebral counts in the American fishes of the family Percidae. (Variazione e importanza sistematica del numero delle vertebre nei pesci americani della famiglia Percidae).
Misc. Publ. Mus. Zool. Univ. Mich., (93).
2731. **Barnard K. H.** (1955) - A pictorial guide to S. African fishes. (Guida a colori per lo studio dei pesci Sud-Africani).
p. 246.
25 tavole con oltre 400 diverse specie di pesci.
25 plates with over 400 different species of fishes.

2732. **Barsukov V. V.** (1955) - Ob izmencivosti cisla lucei v plavnikakh u polosatoi zubatki ("Anarhichas lupus lupus L."). (Sulla variabilità del numero dei raggi delle pinne dell'"Anarhichas lupus lupus" L.). (On the variability of fin-ray number in "Anarhichas lupus lupus" L.).
C. R. Acad. Sci. U.R.R.S., 103 (4): 715-716.
2733. **Bauchot R. & M. L. Bauchot** (1955) - Les poissons. (I pesci). (Fishes).
Ed. Presse Univ. France, Coll. Que sais-je?, N° 462: 1-128, fig. 19.
Morfologia esterna, anatomia interna, fisiologia, classificazione, paleontologia, riproduzione, biologia dei pesci.
External morphology, internal anatomy, physiology, classification, paleontology, reproduction, biology.
2734. **Baumann E.** (1955) - Möglichkeiten der Artunterscheidung von jungen Lachsen und Meerforellen. [In Germ. with Engl. summary]. (Possibilità di distinguere "S. salar" L. da "S. trutta" L.). (How to distinguish "Salmo salar" L. from "Salmo trutta" L.).
Arch. FischWiss., 6 (1-2): 10-19.
2735. **Bauzá Rullán J.** (1955) - Contribución al conocimiento de la ictiología actual y fósil de España. (Contributo alla conoscenza dell'ittologia attuale e fossile della Spagna). (Contribution to the knowledge of present-day and fossil ichthyology of Spain).
Bol. Soc. esp. Hist. nat., Geol., 52: 63-71.
Descrizione di otoliti di 2 specie attuali (*P. hepatus* e *X. novacula*) e delle "sagittae" di 5 specie fossili, sotto menzionate.
Description of otoliths of 2 present-day spp. (*Paracentropristis hepatus* and *Xyrichtys novacula*) and the Sagittae of 5 fossil spp. (*Scopelus splendidus*, *S. australis*, *S. pulcher*, *Hoplostethus pisanus* and *Conger muraena pantanelli*) from Majorca.
2736. **Berg L. S.** (1955) - System of the fishes. [In Russian]. (Sistema dei pesci. [In russo]).
Moscow, Trudy Zool. Inst.: 1-286.
Seconda edizione riveduta ed ampliata.
2nd edition revised and enlarged.
2737. **Bini G. & E. Tortonese** (1955) - Missione sperimentale di pesca nel Cile e nel Perù — Pesci marini peruviani. (Experimental fisheries mission in Chile and Peru — Marine Fishes of Peru).
Boll. Pesca Piscis. Idrobiol., 9 (2): 151-85.
Elenco di 126 specie di pesci della costa del Perù, 9 delle quali non precedentemente riportate nella regione. Dati sulla morfologia, tassonomia, distribuzione geografica, colorazione, biologia e pesca.
Lists 126 species of fish of the coast of Peru, 9 of which not previously reported from the region. Information is given on morphology, taxonomy, geographical distribution, coloration, biology and fisheries of the species.
2738. **Böhle J.** (1955) - The brotulid fish genus "Petrotyx" from the great Bahama bank. ("Petrotyx" pesce della famiglia dei Brotulidae, trovato nel gran banco delle Bahamas).
Notul. nat. Acad. Philad., (273): 1-6.
Descrizione del genere *Petrotyx*, di cui si dimostra la sinonimia con il genere *Pseudobythites*. Chiave sinottica delle specie di *Petrotyx*. Tre esemplari di *Pseudobythites sanguineus* delle Bahamas.
Description of the genus *Petrotyx* and evidence of its synonymy with the genus *Pseudobythites*. Key of the species of *Petrotyx*. Records of three specimens of *Pseudobythites sanguineus* from the Bahamas.

2739. **Böhlke J.** (1955) - On the Bahaman fishes of the family Opisthognathidae. (Sui pesci delle Bahama appartenenti alla famiglia degli Opisthognathidae).
Notul. nat. Acad. Philad., (281): 1-6.
 Descrizione di *Opisthognathus maxillosus* e di *O. whitehursti*, con chiave sinottica.
 Description of *Opisthognathus maxillosus* and of *O. whitehursti*, with taxonomic key.
2740. **Böhlke J.** (1955) - A new genus and species of ophichthid eels from the Bahamas. (Un nuovo genere e una nuova specie di anguille Ophichthidae delle Bahama).
Notul. nat. Acad. Philad., (282): 1-7.
 Descrizione del nuovo genere *Caralophia* e della nuova specie *Caralophia loxochila*.
 Description of the new genus *Caralophia* and of new species *Caralophia loxochila*.
2741. **Briggs J. C.** (1955) - Illustrated works on fishes. (Lavori illustrati sui pesci).
Copeia, 3: 243-5.
 Commenti sull'opera bibliografica di Claus Nissen "Schöne Fischbücher", che segnala studi illustrati sui pesci e riporta l'elenco bibliografico di 46 voci. mancanti nell'opera di Nissen.
 Comments on the bibliographic book by Claus Nissen "Schöne Fischbücher", on illustrated fish studies, and gives a bibliographic list of 46 items missing on Nissen's book.
2742. **Briggs J. C.** (1955) - A monograph of the clingfishes (Order Xenopterygii). (Una monografia sull'ordine degli Xenopterygii).
Stanf. Ichthyol. Bull., 6: 1-224.
 Scopo principale di questo lavoro è lo studio delle relazioni in un ben definito gruppo di Pesci; scopo secondario, ma ugualmente importante è di fornire materiale alla zoogeografia marina. La parte sistematica ha dato importanti risultati. L'ordine e la famiglia sono stati suddivisi in parecchie sotto-famiglie finora sconosciute. Per la prima volta è stato possibile mettere in evidenza le vere affinità in ogni genere. È stata segnalata la presenza nell'Africa del sud di un genere appartenente alla sotto-famiglia Gobiesocinae del Nuovo Mondo ed è stata dimostrata la speciale natura di relictto dei generi di Gobiesocidae della Nuova Zelanda.
 A study of the relations within a well-defined group of fishes. The order and family prove to be divisible into several distinctive sub-families, the existence of which had not been suspected. The presence in South Africa of a genus belonging to the New World sub-family Gobiesocinae as well as the demonstration of the peculiar relict nature of the New Zealand gobiesocid genera is pointed out.
2743. **Cadenat J.** (1955) - Sur les mullets de la côte occidentale d'Afrique. (Sui cefali della costa occidentale africana). (On the mullets of the western African coast).
Rapp. Cons. Explor. Mer, 37: 59-62.
 Chiave dicotomica delle seguenti specie: *Mugil metzelaari*, *M. monodi*, *M. curema*, *M. cephalus*, *M. bananensis*, *Liza labeo*, *L. chelo*, *L. falcipinnis*, *L. capito*, *L. grandisquamis*, *L. aurata*, *L. saliens*, *L. hoefleri*, *L. dumerili*, con le sinonimie e osservazioni sulla validità delle specie e sulla loro distribuzione geografica.
 Dichotomic key of the different species, subspecies and geographical races present in this zone as listed above. Remarks.
2744. **Caldwell D. K.** (1955) — Further additions to the known fish fauna in the vicinity of Cedar Key, Florida. (Ulteriori dati riguardanti la fauna ittica nelle vicinanze di Cedar Key, Florida).
Quart. J. Fla. Acad. Sci., 18: 48.
2745. **Chabanaud P.** (1955) - Sur cinq espèces du genre "Symphurus", dont trois sont inédites. (Su cinque specie del genere "Symphurus", tre delle quali nuove specie). (On five species of the genus "Symphurus", three of which are new).
Bull. Mus. Hist. nat., Paris, 27 (5): 368-370.

Descrizione di *Symphurus seychellensis* n. sp., *S. undatus* Gilbert, *S. sayademalensis* n. sp., *S. maldivensis* n. sp., *S. marmoratus* Fowler.
Description of the above species.

2746. **Chabanaud P.** (1955) - Rectifications afférentes à la nomenclature et à la systématique des Pleuronectiformes du sous-ordre des Soleoidei. (Modifiche alla nomenclatura e alla sistematica dei Pleuronettiformi del sottordine dei Soleoidei). (Correction of the nomenclature and systematics of the Pleuronectiformes of the sub-order Soleoidei).
Bull. Mus. Hist. nat., Paris, 27 (6): 447-452.
- Breve descrizione dei caratteri morfologici e delle sinonimie con particolare riguardo ai generi *Microchirus*, *Quenselia*, *Xenobuglossus*, *Capartella* e *Cynoglossus*. Descrizione del nuovo genere *Microchiropsis* che è monotipico con *Microchiropsis boscanion* Chabanaud.
- A brief description of the morphological characters and synonyms of various species, especially of the genera *Quenselia*, *Xenobuglossus*, *Capartella*, and *Cynoglossus*. Description of *Microchiropsis* new genus with the single species *M. boscanion* Chabanaud.
2747. **Chabanaud P.** (1955) - Flatfishes of the genus "Symphurus" from the U.S.S. ALBATROSS Expedition to the Philippines. 1907-1910. (Pleuronettidi del genere "Symphurus" della spedizione della nave statunitense ALBATROSS alle Filippine. 1907-1910).
J. Wash. Acad. Sci., 45 (1): 30-32.
- Sei specie sono rappresentate nei 139 esemplari di questo genere catturati dall'ALBATROSS. Una di esse era già stata trovata in questa zona; tre aumentano la fauna conosciuta dell'Arcipelago Indo-Australiano e due sono descritte per la prima volta: *S. schultzi* e *S. luzonensis*.
- No less than six species are represented among the 139 *Symphurus* specimens captured by the ALBATROSS. One of these, *S. regani*, had already been found in the zone. The investigations of this ship added three species and two are described as new to science, *S. schultzi* and *S. luzonensis*.
2748. **Ciumalevskaia-Svetovidova E. V.** (1955) - Vidovoi sostav ryb v raione Murmanskoi biologicheskoi stantsii. (Le varietà ittiche nella regione della stazione biologica di Murmansk). (Fish types in the region of Murmansk biological station).
Trud. Murmansk. biol. sta., 2: 5-11.
2749. **Clemens N. B.** (1955) - Fishes collected in the tropical eastern Pacific, 1952-53. (Pesci raccolti nel Pacifico tropicale orientale, 1952-53).
Calif. Fish Game, 41 (2): 161-6.
- Metodi di cattura ed elenco degli esemplari raccolti sulle coste del Pacifico della America centrale e meridionale e nelle isole Galapagos dall'Ottobre 1952 al Febbraio 1953.
- Methods of capture and list of specimens collected in the Pacific coasts of central and south America and the Galapagos islands from October 1952 to February 1953.
2750. **de Beaufort L. F.** (1955) - On a new and interesting globe-fish from New Guinea. (Su un nuovo ed interessante pesce tetraodontide della Nuova Guinea).
Beaufortia, 5: 53-4.
2751. **De Buen F.** (1955) - Contribution a la Ictiologia. VIII. El "Odontesthes regia laticlavia" y ensayo de distribución generica de las especies chilenas. (Contributo alla ittiologia, VIII. L'"Odontesthes regia laticlavia" e tentativo di distribuzione generica delle specie cilene). (Contribution to ichthyology; VIII. "O. regia laticlavia" and an attempt for generic distribution of Chilean species).
Invest. zool. chil., 2 (7): 115-118.
- Descrizione della specie che è stata catturata nella Baja di Valparaiso.
- Description of the species, captured in Valparaiso Bay.

2752. **Delais M.** (1955) - Note sur "Liza dumerili" Stein et "L. heofleri" Stein. (Nota su "L. dumerili" Stein e "L. heofleri" Stein). (Note on "L. dumerili" Stein and "L. heofleri" Stein).
Rapp. Cons. Explor. Mer., 137: 63-65.
 A Capo Timinis (Mauritania) e a Joal (Senegal) esistono due popolazioni di Mugilidae che si differenziano tra loro per la frequenza della linea laterale e per altri caratteri. Il gruppo settentrionale, caratterizzato da grandi squame, è probabilmente *L. dumerili* e quello meridionale *L. heofleri*.
 The Mugilidae present at Cape Timinis (Mauritania) and at Joal (Senegal) represent two populations which differ one from the other in the frequency of the lateral lines and in having different average index. The northern group, characterized by large scales, is probably *L. dumerili*, while the southern group is probably *L. heofleri*.
2753. **Dieuzeide R., M. Novella & J. Roland** (1955) - Catalogue des Poissons des côtes Algériennes III (Osteopterygii - Suite et fin). (Catalogo dei pesci delle coste algerine. III [Osteopterygii - seguito e fine]). (Catalogue of fishes of the Algerian coasts. III. [Osteopterygii - continuation and end]).
Bull. Sta. Aquic. Pêche Castiglione, N. S. 6: 1-384.
 Descrizione delle specie dei pesci trovati sulle coste algerine e appartenenti alle seguenti famiglie: Pristipomatidae, Sparidae, Centrarchidae, Cepolidae, Pomacentridae, Labridae, Ammodytidae, Trachinidae, Callionymidae, Trichiuridae, Scombridae, Xiphiidae, Gobiidae, Blennidae, Brotulidae, Ophiidae, Carapidae, Batrachoididae, Stromateidae, Tetragonuridae, Sphyraenidae, Mugilidae, Atherinidae, Polynemiidae, Scorpenidae, Triglidae, Dactylopteridae, Bothidae, Soleidae, Cynoglossidae, Echeineidae, Gobiesocidae, Balistidae, Tetrodontidae, Molidae, Lophiidae. Sinonimie e nomi volgari.
 Description of fishes in the above families. Synonyms and common names.
2754. **Dieuzeide R. & J. Roland** (1955) - Sur un Stromateidae nouveau du genre "Cubiceps" ("Cubiceps ismaelensis" nov. sp.). (Su un nuovo Stromateidae del genere "Cubiceps" ["C. ismaelensis" nov. sp.]). (On a new Stromateidae of the genus "Cubiceps" ["C. ismaelensis" nov. sp.]).
Bull. Sta. aquic. Pêche Castiglione, N. S. (7): 343-368.
 Descrizione della nuova specie, e paragone con le specie similari.
 Description of new spp. and comparison with similar ones.
2755. **Dollfus R. Ph.** (1955) - Première contribution à l'établissement d'un fichier ichthyologique du Maroc Atlantique de Tanger à l'embouchure de l'oued Dra. (Primo contributo per l'impianto di uno schedario ittologico del Marocco Atlantico da Tangeri all'imboccatura dello Uadi Dra). (First contribution to the establishment of an ichthyological directory of Atlantic Morocco from Tangier to the mouth of the Wadi Dra).
Trav. Inst. sci. chérif. (sér. Zool.), 6: 1-227.
 Elenco sistematico di 441 specie con riferimenti atlanto-marocchini e dati diversi. Bibliografia.
 Systematic list of 441 spp. with references and annotations. Bibliography.
2756. **Ellison N. F.** (1955) - Further notes on the marine fishes of Cheshire and Liverpool Bay. (Ulteriori dati sui pesci marini delle Baie di Cheshire e di Liverpool).
Northw. Nat., N. S. 3: 254-255.
2757. **Fernandez Yopez A.** (1955) - Monacanthidae, una nueva familia de peces para Venezuela. (Monacanthidae, nuova famiglia di pesci per il Venezuela). (Monacanthidae, a new family of fishes for Venezuela).
Mem. Soc. Sci. nat. La Salle, 15 (41): 137-139.

Chiave per i generi e segnalazione delle specie *Monacanthus* (*Stephanolepis*) *hispidus* e *Pseudomonacanthus pullus*.

Gives a key for the genera, and records of the species *Monacanthus* (*Stephanolepis*) *hispidus* and *Pseudomonacanthus pullus*.

2758. **Fitch J. E.** (1955) - Notes on the squaretail, "*Tetragonurus cuvieri*". (Note su "*Tetragonurus cuvieri*").

Calif. Fish Game, 37 (1): 55-59.

Calcoli e proporzioni del corpo di sette esemplari di *T. cuvieri* della California provenienti da varie località. Necessità di un ulteriore studio critico del materiale e di tutte le località prima di giudicare la validità dell'ipotesi che ammette l'esistenza per lo meno di 4 specie (Mediterranea, Atlantica, Californiana e Neo-Zelandese-Australiana).

Counts and body proportions of seven California squaretails and comparison with squaretails from different localities. A critical study of additional material from all localities will be necessary before the validity of the assumption that there are at least four species (Mediterranean, Atlantic, Californian, and New Zealand-Australian) can be tested.

2759. **Fitch J. E.** (1955) - "*Pontinus clemensi*", a new scorpaenid fish from tropical Eastern Pacific. ("*Pontinus clemensi*", un nuovo pesce scorpenide del Pacifico tropicale orientale).

J. Wash. Acad. Sci., 45 (2): 61-64, ill.

Diagnosi e descrizione dell'unico esemplare di questa nuova specie.

The diagnosis and description of the new species is based on a single specimen.

2760. **Fowler H. W.** (1955) - A collection of coral-reef fishes made by Dr. and Mrs Marshall Laird at Fiji. (Una raccolta di pesci delle scogliere coralline fatta dal Dr. e Mrs. Marshall Laird a Fiji).

Trans. roy. Soc. N. Z., 373-81.

2761. **Fraser-Brunner A.** (1955) - A synopsis of the centropomid fishes of the subfamily Chandinae, with description of a new genus and two new species. (Una sinopsi dei pesci Centropomidae della sottofamiglia Chandinae, con descrizione di un nuovo genere e due nuove specie).

Bull. Raffles Mus., (25): 185-213, 1954.

Tassonomia generale del gruppo; caratteri diagnostici sono riportati nelle chiavi sinottiche insieme a note e sinonimie delle varie specie. Descrizione di specie nuove di acque dolci.

General taxonomy of the group; diagnostic characters are included in the keys followed by synonymies and notes on the species. Description of new freshwater species.

2762. **Ginsburg I.** (1955) - Fishes of the family Percophididae from the coasts of eastern United States and the West Indies, with descriptions of four new species. (Pesci della famiglia Percophididae degli Stati Uniti orientali e delle Antille. Descrizione di quattro nuove specie).

Proc. U. S. nat. Mus., 104 (3347): 623-639.

Descrizione del nuovo genere *Chriomistax* col genotipo *Chriomistax squamentum* n. sp., delle tre nuove specie *Bembrops magnisquamis*, *B. macromma*, *B. anatirostris* e di *B. gobioides* Goode.

Description of four new species and a new genus as listed above.

2763. **Godsil H. C.** (1955) - A description of two species of Bonito, "*Sarda orientalis* and *S. chilensis*", and a consideration of relationships within the genus. (Una descrizione di due specie di Palamite, la "*Sarda orientalis*" e la "*Sarda chilensis*", e osservazioni sulle affinità del genere).

Fish. Bull., Sacramento, N° 99, 1-43.

Questo lavoro rappresenta la fine di una serie di descrizioni di tonni e tonnoidi

del Pacifico. Sono descritte due specie di palamite, del Perù e dell'Oriente, le cui affinità con le specie della California e del Messico erano finora poco chiare. L'anatomia delle due specie è descritta in dettaglio.

This paper represents the final part of a series of descriptions of the tunas and tuna-like fishes of the Pacific. It describes two species of Bonito, the Peruvian and the Oriental, whose relations with the two previously described species, the Californian and the Mexican, were obscure. The anatomy of the two species is described in detail.

2764. **Gosline W. A.** (1955) - The osteology and relationships of certain gobioid fishes, with particular reference to the genera "Kraemeria" and "Microdesmus". (La osteologia e le affinità di certi pesci Gobioidi, con particolare riguardo ai generi "Kraemeria" e "Microdesmus").

Pacif. Sci., 9 (2): 158-170.

Studio di osteologia comparata sullo scheletro di molti Gobioidi. Vengono riferiti i caratteri tipici che distinguono i Gobioidi, includendovi i generi *Kraemeria* e *Microdesmus*, dagli altri sottordini dei Perciformi. La posizione delle famiglie dei Kraemeriidae e dei Microdesmidae nell'ordine dei Gobioidi.

A study of comparative osteology has been made on the skeletons of several gobioids. A discussion on the salient characters which distinguish the Gobioidi, including *Kraemeria* and *Microdesmus*, from other suborders of the Perciformes. The family of Kraemeriidae and Microdesmidae.

2765. **Gosline W. A.** (1955) - The inshore fish fauna of Johnston Island, a central Pacific atoll. (La fauna ittica delle acque interne dell'isola di Johnston, atollo del Pacifico centrale).

Pacif. Sci., 9 (4): 442-480.

Questo lavoro tratta della zoogeografia del Pacifico centrale; suo obiettivo principale è di tracciare per quanto possibile le vie di immigrazione ed emigrazione della fauna ittica dell'isola di Johnston. La prima parte del lavoro elenca i pesci conosciuti dell'isola e ne dà l'interpretazione tassonomica. Viene discussa la classificazione di alcune specie. La seconda parte del lavoro mostra come la fauna ittica dell'isola sia composta da pesci endemici, da quelli che passano dall'isola per recarsi al sud o che provengono dal sud, e da pesci pelagici.

Species list with taxonomic notes and a classification into 1) endemic, 2) northward migrants, 3) southward migrants, 4) pelagic.

2766. **Gravier R.** (1955) - Note sur trois poissons rares pechés dans les eaux de Marseille. (Nota su tre pesci pescati nelle acque di Marsiglia). (Note on three rare fishes caught in the waters of Marseilles).

Rec., Trav. Sta. mar. Endoume, (15): 55-57.

Alcune osservazioni su *Trichiurus lepturus*, *Aulopus filamentosus* e *Brama raji*.

A few observations on the above mentioned species.

2767. **Grey M.** (1955) - "Melamphaes triceratops", a synonym of the deep-sea fish "M. anthrax". ('Melamphaes triceratops', un sinonimo del pesce di acqua profonda "M. anthrax").

Copeia, 2: 147-148.

2768. **Grey M.** (1955) - The fishes of the genus "Tetragonurus" Risso. (I pesci appartenenti al genere "Tetragonurus" Risso).

Dana Rep., (41): 1-75.

Il genere *Tetragonurus* e le sue variazioni: le specie *T. pacificus*, *T. atlanticus* e *T. cuvieri*. La distribuzione geografica e verticale di questo genere, le larve e i piccoli, il periodo di deposizione, il nutrimento e il potere venefico della sua carne. Sono incluse tabelle con i vari caratteri meristici di esemplari abbastanza grandi da essere misurati, e con dati sugli stadi larvali e post-larvali.

The genus *Tetragonurus* and its variations; the species *T. pacificus*, *T. atlanticus* and *T. cuvieri*. Geographical and vertical distribution, larvae and young, spawning season, food of *Tetragonurus* and toxicity of its flesh. Tables are included with data and meristic characters of specimens, large enough to be measured, of larvae and post-larvae.

2769. **Grey M.** (1955) - Notes on a collection of Bermuda deep-sea fishes. (Note su una collezione di Pesci di profondità delle Bermude).
Fieldiana Zool., 37: 265-302.
- I Pesci descritti sono stati raccolti al largo delle Bermude nel luglio, agosto e settembre 1948. Sono state fatte 42 pescate, delle quali 5 sopra i 400 m., 21 tra i 400 e i 1000 m. e 16 oltre 1000 m.
- The fishes described in this paper were collected off Bermuda in July, August and September 1948. The list includes forty-two hauls; of these five were above 400 meters, Ktenty-one between 400 and 1000 meters, sixteen below 1000 meters.
2770. **Haque A. K. M.** (1955) - On the morphology of scales in some teleost fishes. (Sulla morfologia delle scaglie in alcuni teleostei).
Biologia, Pakistan, 1 (1).
2771. **Hatai K.** (1955) - On some recent fish otolith. (Su alcuni otoliti di pesci viventi).
Rec. oceanogr. Wks Jap., 2 (3): 28-34.
- Allo scopo di studiare gli otoliti dei fossili raccolti in vari depositi cenozoici del Giappone, l'A. descrive quelli delle seguenti specie viventi: *Arctoscopus japonicus*, *A. j. hachirogatensis*, *Muraenesox cinereus*, *Sebastes güntheri*, *S. tokionis*, *S. schlegelii*, *Sebastichthys trivittatus* e *S. pachycephalus*.
- An investigation of otoliths of the living fish fauna of Japan, for comparative morphological work in connection with the fish otoliths collected from the Cenozoic deposits of several places in Japan. Description of the otoliths of the species listed above.
2772. **Hemming F.** (1955) - Proposed addition to the official list of generic names in Zoology of the generic names "Seriola" Cuvier (G.), (1816), and "Cubiceps" Lowe (R.T.), 1843 (Class Actinopterygii). (Proposta di aggiunta all'elenco ufficiale dei nomi generici "Seriola" Cuvier [G.], [1816] e "Cubiceps" Lowe [R.T.], 1943 [Classe Actinopterygii]).
Bull. zool. Nomencl., 11: 181-2.
2773. **Herre A. W. C. T.** (1955) - Remarks on the fish genus "Mirolabrichthys", with description of a new species. (Note sul genere 'Mirolabrichthys', con descrizione di una nuova specie).
Copeia, 3: 223-5.
- Descrizione di *M. dispar*.
Describes *Mirolabrichthys dispar*.
2774. **Hicks C. E.** (1955) - Zoology (fishes). (Zoologia [pesci]).
Trans. Devon. Ass. Adv. Sci. Lit., 87: 364-5.
2775. **Honma Y.** (1955) - Further addition to "A list of the fishes collected in the Province of Echigo, including Sado Island" (I). [In Jap., Engl. summ.]. (Altre aggiunte all'elenco di pesci raccolti nella provincia di Echigo, ivi compresa l'isola di Sado. (I). [In giapp., sunto ingl.]).
Jap. J. Ichthyol., 4 (4/5/6): 212-217.
- Sono elencate 12 specie di pesci, non ricordate precedentemente per l'ittiofauna della regione; tra queste, due (*Diploprion bifasciatus* e *Therapon theraps*) sono specie subtropicali e assai rare, e due che sono boreali e di mare profondo, appartengono rispettivamente alle famiglie Cottidae e Zoarcidae: *Marukawichthys ambulator* e *Petroschmidia toyamensis*.
- 12 species of fish are found in this additional list: two of these, *Diploprion bifasciatus* and *Therapon theraps* are rare subtropical fish; *Marukawichthys ambulator* and *Petroschmidia toyamensis* are rare boreal or deep sea fishes belonging respectively to the family Cottidae and Zoarcidae.

2776. **Honma Y.** (1955) - Further additions to "A list of the fishes collected in the Province of Echigo, including Sado Island". (II). [In Jap., Engl. summ.]. (Altre aggiunte all'elenco di pesci raccolti nella provincia di Echigo, ivi compresa l'isola di Sado. II. [In giapp., sunto ingl.]).
Jap. J. Ichthyol., 4 (4/5/6): 218-222.
 Sono elencate 12 specie di pesci, 8 dei quali sono pesci di fondo e 4 sono pesci che si trovano vicino alle coste.
 Twelve unrecorded species of fish have been added: 8 of them are offshore bottom fishes and 4 shore fishes.
2777. **Honma Y.** (1955) - Further addition to "A list of the fishes collected in the Province of Echigo, including Sado Island". (III). [In Jap., Engl. summ.]. (Altre aggiunte all'elenco di pesci raccolti nella provincia di Echigo, ivi compresa l'isola di Sado. III. [In giapp., sunto ingl.]).
Jap. J. Ichthyol., 4 (4/5/6): 223-228.
 L'elenco comprende 16 specie, 12 delle quali sono pesci che vivono vicino alle coste o pesci di pozzanghera, e 4 di mare profondo.
 This list reports sixteen unrecorded species, twelve of which are shore fish and tide-pool fish, while 4 are deep sea bottom fish.
2778. **Hotta H.** (1955) - On the mature mugilid fish from Kagashima, Nagasaki Pref., Japan, with additional notes on the intestinal convolution of Mugilidae. [In Jap., Engl. summ.]. (Su un pesce giapponese appartenente ai Mugilidi, preso a Kagashima, provincia di Nagasaki, e sulle involuzioni intestinali dei Mugilidae. [In giapp., sunto ingl.]).
Jap. J. Ichthyol., 4 (4/5/6): 162-169.
 Dallo studio del cranio e della colonna vertebrale di questo pesce si è dedotto che esso è identico al *Mugil japonicus*, già descritto da von Siebold, e raccolto a Nagasaki, e del quale si è constatata l'identità con *Mugil cephalus*. Viene anche paragonata l'involuzione dell'intestino in *M. cephalus*, *Liza carinata* e *L. haematocheila*.
 From the study of the cranium and vertebral column of this fish it was concluded that it is identical with *Mugil japonicus*, already described by Von Siebold and captured in Nagasaki, and later classified by Boeseman as *Mugil cephalus*. The intestinal convolutions in *M. cephalus*, *Liza carinata* and *L. haematocheila* are compared.
2779. **Hubbs C. L.** (1955) - A juvenile gadid fish from the Labrador Sea representing a species of "Gaidropsarus" apparently new for North America. (Un giovane esemplare della famiglia dei Gadidi del mare del Labrador, rappresentante una specie di "Gaidropsarus" apparentemente nuova per il Nord America).
Copeia, 1: 49-50.
 Descrizione della specie, cui viene dato il nome provvisorio di *G. vulgaris*.
 Description of the species to which the interim name *Gaidropsarus vulgaris* is given.
2780. **Inger R. F.** (1955) - A revision of the fishes of the genus "Plesiops" Cuvier. (Revisione della sistematica dei pesci del genere "Plesiops" Cuvier).
Pacif. Sci., 9 (3): 259-276.
 Chiave sistematica e descrizione delle specie di *Plesiops* con l'inclusione di due nuove specie: *Plesiops cephalotaenia* e *P. multisquamata*.
 Description and key to species of *Plesiops* with inclusion of two new species: *Plesiops cephalotaenia* and *P. multisquamata*.
2781. **Iudkin I. I.** (1955) - Ikhtiologiia. (Ittiologia). (Ichthyology).
Moskva, p. 323.
 Trattato di ittiologia.
 Textbook on ichthyology.

2782. **Jayaram K. C.** (1955) - A preliminary review of the genera of the family Bagridae (Pisc., Siluroidea). (Rassegna preliminare dei generi della famiglia Bagridae [Pisc., Siluroidea]).
Proc. nat. Inst. Sci. India, Ser. B 21 (3): 120-8.
2783. **Jayaram K. C.** (1955) - Taxonomic status of the Chinese catfish family "Cranolandidae" Myers, 1931. (Stato tassonomico della famiglia del pesce gatto cinese "Cranolandidae" Myers, 1931).
Proc. nat. Inst. Sci. India, Ser. B 21 (3): 256-63.
2784. **John C. M.** (1955) - The grey mullets of Kayamkulam Lake, India, and their fishery. (I cefali del lago Kayamkulam, India, e la loro pesca).
Copeia, 3: 225-230.
 Contiene chiavi per i generi *Mugil*, *Valamugil* e *Liza*, e per le loro specie; note sulla biologia, presenza, distribuzione, fluttuazione generale e pesca.
 Contains keys to the genera *Mugil*, *Valamugil* and *Liza* and their species, notes on biology, occurrence, distribution, general range and fisheries of the species.
2785. **Kamohara T.** (1955) - Coloured illustrations of the fishes of Japan. [In Jap.]. (Illustrazioni a colori dei pesci giapponesi. [In giapp.]).
Osaka, 64 color. pts, figs.
2786. **Klausewitz W.** (1955) - See- und Süßwasserfische von Sumatra und Java. (Pesci marini e di acqua dolce di Sumatra e di Giava). (Marine and fresh water fishes from Sumatra and Java).
Senckenbergiana biol., 36 (5/6): 309-323.
 Descrizione di 33 specie di pesci, tra cui la nuova specie *Chaetodon fowleri* e la nuova sottospecie *Parosphromenus deissneri sumatranus*. Notevoli differenze si notano inoltre tra le descrizioni presentate e quelle precedentemente note.
 Description of 33 species of fishes both marine and freshwater, among them the new species *Ch. fowleri* and the new subspecies *P. deissneri sumatranus*. Noticeable deviations appear between the description made and the description formerly given.
2787. **Klausewitz W.** (1955) - "Paramicrophis schmidtii", eine neue Seenadel aus Indien (Pisces, Syngnathidae). ("Paramicrophis schmidtii", un nuovo pesce-ago dell'India [Pisces, Syngnathidae]). ("P. schmidtii", a new needle-fish from Indies [Pisces, Syngnathidae]).
Senckenbergiana biol., 36 (5/6): 325-327.
 Descrizione del nuovo genere *Paramicrophis* con la nuova specie *P. schmidtii*, ottenuta dallo studio di 26 esemplari catturati in acque salmastre in vicinanza di Bombay.
 Description of the new genus *Paramicrophis*, with the new species *P. schmidtii*, obtained from the study of 26 specimens collected in brackish waters near Bombay.
2788. **Koefoed E.** (1955) - Iniomi (Myctophidae exclusive), Lyomeri, Apodes from the MICHAEL SARS North Atlantic Deep-Sea Expedition 1910. (Sugli Iniomi [esclusi i Myctophidae], Lyomeri, Apodi, catturati dalla spedizione MICHAEL SARS nel Nord Atlantico, nel 1910).
Rep. Sars. N. Atl. Deep Sea Exped., 4, 11 (4): 1-16.
 Descrizione di 8 specie, sotto citate, dell'ordine degli Iniomi tra cui *Cetomimoides parri* n. gen. n. sp., e *Scopelarchus michaelisarsii* n. sp., e 5 dell'ordine dei Lyomeri. Determinazione dei *Serrivomer* della collezione del MICHAEL SARS, come *S. beani* e *S. parabeani*.
 Detailed morphological description of *Ditropichthys storeri*, *Cetomimoides parri*, n. gen. n. sp., and *Cetostomus regani* of the family Cetomidae; of *Scopelarchus anale*, *S. michaelisarsii* n. sp., and *Benthalbella infans* of the family Scopelarchidae; of *Omosudis lowei* of the Onosudidae; and of *Alepisaurus* sp. of the Alepisauridae. Describes *Saccopharynx hjorti*, *Eurypharynx pelecanaoides*, *Cyema atum*, *Nemichthys scolopaceus*, and *Serrivomer beani* and *S. parabeani* all of order Lyomeri.

2789. **Krefft G. & G. E. Maul** (1955) - "*Notosudis lepida*" n. sp. (Iniomi, Notosudidae), eine neue Fischart aus dem östlichen Nord-Atlantik. ("*N. lepida*" n. sp. [Iniomi, Notosudidae] nuova specie di pesci del Nord-Atlantico orientale). ("*N. lepida*" n. sp. [Iniomi, Notosudidae], a new species of fish from eastern North Atlantic). *Arch. FischWiss.*, 6 (5/6): 305-333.

Viene descritta la nuova specie *N. lepida*. I cinque esemplari descritti sotto il nome *Notosudis* sono paragonati tra loro ed è discussa la loro identità con le tre specie descritte. Apparentemente l'esemplare riportato come paratipo di *N. argentea* è in realtà *N. lepida*. Si propone la nuova famiglia Notosudidae, Mictophidea, ordine Iniomi.

A new species, *N. lepida*, of the genus *Notosudis* Waite 1916 is described. The five specimens described under the name *Notosudis* are compared one with another and their identity with the three species now described is discussed. Apparently the specimen described as paratype of *N. argentea* belongs in reality to *N. lepida*.

2790. **Kuroda N.** (1955) - On the life colors of some fishes. - IV. [In Jap., Engl. summ.]. (Sulla colorazione, in vita, di alcuni pesci. - IV. [In giapp., sunto ingl.]). *Jap. J. Ichthyol.*, 4 (1/2/3): 76-82.

Descrizione della colorazione in vita di 18 specie di pesci, tra cui sono messe in rilievo le variazioni delle macchie del corpo di *Arengus sagax*, le caratteristiche di *Parasalanx ariakensis*; le variazioni trovate in 11 specie di pesci-lantern nella Baia di Suringa e la colorazione di *Triborodon hakonensis* nella forma migratrice verso il mare.

Description of life colors of 18 species with some interesting notes on *Arengus sagax* and the variations of its body markings; characteristics of *Parasalanx ariakensis* from N. Kyushu; variations found in eleven species of the Lantern-fishes of Suruga Bay; life color of the sea-run form of *Triborodon hakonensis*.

2791. **Lachner E. A.** (1955) - Populations of the Berycoid fish family Polymixiidae. (Popolazioni di pesci Berycomorphi, famiglia Polymixiidae). *Proc. U. S. nat. Mus.*, 105 (3356): 189-206.

Dallo studio di esemplari che si trovano in varie collezioni si conclude che esistono tre specie di *Polymixia*, due delle quali si trovano nell'Atlantico, *P. nobilis* e *P. lowei*, ed una nel Pacifico occidentale, *P. japonica*.

Data mainly from heretofore unreported collections warrant the recognition of three species of *Polymixia*, two of which occur in Atlantic waters, the other from Western Pacific.

2792. **La Monte F. R.** (1955) - A review and revision of the marlin, genus *Makaira*. (Rassegna e revisione dei pesci lancia, genere "*Makaira*"). *Bull. Amer. Mus. nat. Hist.*, 107 (3): 319-358.

Descrizione e sinonimie delle specie del genere *Makaira*, ritenute valide ed abitanti gli oceani Atlantico e Pacifico: *M. albida*, *M. ampla*, *M. mitsukurii*, *M. mazara* e *M. mazara tahitiensis*.

Description of synonymies of the two valid atlantic species: white marlin (*Makaira albida*) and blue marlin (*M. ampla*), and of the Pacific species: striped marlin (*M. mitsukurii*), black marlin (*M. mazara*), silver marlin (*M. mazara tahitiensis*).

2793. **Le Danois Y.** (1955) - Sur le remaniement du sous-ordres des Poissons Plectognathes et la définition d'un nouveau sous-ordre: les Orbiculates. (Sul rimangiamento del sottordine dei Plectognati e la definizione di un nuovo sottordine: gli Orbiculati). (On changes in the sub-order of the Plectognathi and definition of a new sub-order: the Orbiculati).

C. R. Acad. Sci., Paris, 240 (19): 1933-1934.

Secondo l'A. l'antico sottordine dei Plectognati di Cuvier deve essere smembrato: i *Balistes* si uniscono agli Acanthopterygii Perciformes; mentre i Tetraodontidae, gli Ostraciontidae, i Moloidea e i Triodontidae, costituiscono il sottordine degli Orbiculati e prendono posto tra i Teleostei Malacopterygii.

According to the author Cuvier's old sub-order of the Plectognathi must be divided: the *Balistes* are joined to the Acanthopterygi Perciformes, and the following families form the sub-order of the Orbiculati and have found a place among the Teleostei Malacopterygi. (Xenoteridae, Colomesidae, Diodontidae Tetraodontidae, Lagocephalidae; Canthigasteridae, Aracanidae, Ostracionidae; Ranzanidae, Molidae; Triodontidae).

2794. **Letaconnoux R.** (1955) - Note sur "*Merluccius bilinearis*" (Mitchill). (Nota su "*M. bilinearis*"). (Note on "*M. bilinearis*").

Rapp. Cons. Explor. Mer, 137: 44.

M. bilinearis forma una specie ben distinta da *M. senegalensis* e *M. merluccius*, caratterizzata da un maggior numero di branchiospine, di vertebre e di raggi dorsali.

M. bilinearis forms a species well separated from *M. senegalensis* and *M. merluccius* by its larger number of gill-rakers, vertebrae and dorsal rays.

2795. **Liang Y.** (1955) - Notes on the fishes of the family Uranoscopidae from Taiwan (Formosa). (Note sui pesci della famiglia Uranoscopidae di Taiwan [Formosa]).

Quart. J. Taiwan Mus., 8: 169-76.

2796. **Lüdemann D.** (1955) - Das Tierreich. Vol. VII. Chordatiere. No. 2 Fischen. (II regno animale. Vol. VII. Chordata. N. 2. Pesci). (The animal kingdom. Vol. VII. Chordata. No. 2. Fishes)

Samml. Götschen, p. 356.

È la sesta delle 14 pubblicazioni riguardanti tutto il regno animale. Nella parte generale, viene trattata brevemente la morfologia e la fisiologia dei pesci mostrati. La seconda parte è costituita da una rassegna del sistema dei pesci.

The sixth of 14 booklets to be published covering the whole animal kingdom. In the general section, a short account is given of the morphology and physiology of the fishes shown. The second part is a survey of the system of fishes.

2797. **Lüling K. H.** (1955) - über Artunterschiede bei juvenilen und halberwachsenen sudmalayischen Schützenfischen: "*Toxotes jaculatrix*" und "*chatareus*", nebst einem Hinweis auf da Pigment-Zwischenkleid eines fast geschlechtsheifer siamesischen "*Toxotes chatareus*". (Sulle differenze di specie nelle forme giovanili e nelle forme giovani di alcuni pesci delle acque meridionali della Malesia: "*Toxotes jaculatrix*", e "*chatareus*", con una nota sull'anomalismo del pigmento di un esemplare quasi maturo del siamese "*Toxotes chatareus*"). (On the specific differences of juvenile and young game fishes south of Malaya: "*Toxotes jaculatrix*" and "*chatareus*", with a note on the pigment anomalism of a nearly mature specimen of Siamese "*Toxotes chatareus*").

Bonn. zool. Beitr., 6 (1/2): 111-7.

Elenca le differenze esistenti fra esemplari giovanili, lunghi da 40 a 47 mm, di 2 specie, catturate contemporaneamente nelle vicinanze di Singapore; vengono descritti due esemplari quasi maturi di *T. chatareus* provenienti da Bangkok, che mostrano bande di pigmento come *T. jaculatrix*.

Lists differences between 40 to 47 mm-long juveniles of 2 spp., captured together near Singapore; describes 2 nearly mature specimens of *T. chatareus* from Bangkok, which show pigment bands like *T. jaculatrix*.

2798. **Lundbeck J.** (1955) - Fischkunde für Jedermann. (Ittiologia per tutti) (Ichthyology for everyone).

Gruner-Hamburg, p. 231.

Il libro contiene la descrizione di pesci, alghe e molluschi comuni, importanti commercialmente o per altri punti di vista. L'esposizione è fatta in stile popolare, e il libro va ad aggiungersi a numerosi altri del genere. Importante è l'elenco dei nomi dei pesci più importanti, in 18 lingue alla fine del libro.

The book contains descriptions of the common fishes, seaweeds and shells of commercial or other importance for fisheries. The descriptions are written in a popular manner, and the book is one of numerous similar books of its kind. The list of the most important fish names in 18 languages at the end of the book is of value.

2799. **Marr J. C.** (1955) - The use of morphometric data in systematic, racial and relative growth studies in fishes. (L'uso dei dati morfometrici negli studi riguardanti la sistematica, la razza e l'accrescimento relativo dei pesci). *Copeia*, 1: 23-31.
- Discussione sull'uso dell'analisi di regressione, e i rapporti o misurazioni originali, seguite da esempi.
- A discussion of use of regression analysis, and ratios or original measurements, followed by examples.
2800. **Marshall N. B.** (1955) - Alepisauroid fishes. (Pesci Alepisauroidi). *"Discovery" Rep.*, 27: 303-336.
- Classifica e morfologia funzionale degli Iniomi, con revisione delle famiglie Scopelarchidae con le nuove specie *Scopelarchus cavei* e *Neoscelarchoides dubius*; della famiglia Paralepididae con la nuova specie *Macroparalepis molestus*, e della famiglia Anotopteridae. Paragone tra Alepisauroidi e Mictophoidi e considerazioni sulla loro anatomia rispetto anche alle loro abitudini di vita. Discussione sullo status dell'ordine degli Iniomi.
- Their classification and functional morphology. Revision of the Scopelarchidae with description of two new spp., of the Paralepididae with recording of *M. molestus* n. sp. and a review of the family Anotopteridae. Comparison and interrelations of Alepisauroids and Myctophoids; interrelations of the Alepisauroidea; discussion of status of the order Iniomi.
2801. **Maul G. R.** (1955) - Monografia dos peixes do Museu municipal do Funchal, ordem Heteromi. (Monografia sui pesci Eteromi del Museo municipale di Funchal). (Monograph on fishes [Heteromi] of the municipal Museum of Funchal). *Bol. Mus. Funchal*, (8), art. 20.
2802. **Maul G. E.** (1955) - Additions to previously revised families of fishes of the Museu municipal do Funchal. (Ulteriori aggiunte apportate alle famiglie di pesci del Museo municipale di Funchal, già precedentemente revisionate). *Bol. Mus. Funchal*, (8), art. 21.
2803. **Millot J.** (1955) - Unité spécifique des Coelacanthes actuels. (Unità specifica degli attuali Celacantidi). (Specific unity of the present Coelacanth). *Nature, Paris*, (3238): 58-9.
2804. **Millot J.** (1955) - La première femelle adulte de Coelacanth. (Il primo esemplare femminile adulto di Celacantide). (The first adult female Coelacanth). *Nature, Paris*, (3241): 203.
2805. **Millot J.** (1955) - The Coelacanth. (Il celacantide). *Sci. Amer.*, 193 (12): 34-39.
- 11 esemplari sono stati fino ad oggi catturati, tutti appartenenti alla specie *Latimeria chalumnae*. Essi forniscono una vistosa prova dell'evoluzione degli animali terrestri.
- All the eleven coelacanth's now captured belong to one species, named *L. chalumnae*. They provide prime evidence on the evolution of land animals.
2806. **Monteiro R.** (1955) - Estudos sobre a biologia da família Triglidae. I. "Trigla cuculus" L. da região de Banyuls (França). (Studi sulla biologia della famiglia Triglidae. I. "T. cuculus" L. della regione di Banyuls [Francia]. (Studies on the biology of the family Triglidae. I. "Trigla cuculus" L. from the Banyuls region [France]. *Rev. Fac. Sci. Lisboa*, 2nd Ser., C, 5 (1): 5-36.
- Caratteri morfometrici e meristici della specie.
- Morphometric and meristic characters of the species.

2807. **Munro I. S. R.** (1955) - Marine and fresh water fishes of Ceylon. (Pesci di mare e di acqua dolce dell'isola di Ceylon).
Department of External Affairs, Canberra, p. 351
 Descrizione di 846 specie, con fotografie in bianco e nero, chiave tassonomica, indici di nomi scientifici e volgari, bibliografia.
 Description of 846 spp., with black and white photographs, taxonomic key, indexes of scientific and vernacular names, bibliography.
2808. **Nakamura H.** (1955) - Report of an investigation of the spearfishes of Formosan waters. (Studio sui pesci-lancia delle acque di Formosa).
Spec. sci. Rep. U. S. Fish Wildl. Serv., N° 153: 1-46.
 Confronto morfologico delle specie *Istiophorus orientalis*, *Makaira marlina*, *M. mazara*, *M. mitsukurii*, *Tetrapturus angustirostris*, *Xiphias gladius*. Classificazione, migrazioni, riproduzione. Pesca con l'arpione, con il palangrese ed altre pesche. Trattamento e vendita delle catture.
 Morphological comparison of the above mentioned species. Classification, migrations, spawning habits. Harpoon fishery, longline fishery and other fisheries. Handling and marketing of the catch.
2809. **Nicholson E. A.** (1955) - Observations on an eel-goby. (Osservazioni su un esemplare di gobide).
Proc. R. zool. Soc. N. S. W., 1953-54: 58.
2810. **O' Brien A. J.** (1955) - The Stargazer. (L'"astrologo").
Nat. Hist. N. Y., 64 (2): 90-93.
 Descrizione popolare della specie *Astroscopus guttatus*, del suo habitat e delle scariche elettriche che può emettere.
 Popular description and behaviour of *Astroscopus guttatus* and of its habitat. It could deliver an electric shock when grasped by the head close to the eyes.
2811. **Ochiai A.** (1955) - Two forms found in adult males of a mailcheeked fish, "Hoplichthys gilberti" Jordan et Richardson. (Due forme del maschio adulto di "H. gilberti").
Bull. Sap. Soc. sci. Fish., 21 (1): 15-19.
 Descrizione delle due forme che differiscono tra loro per la lunghezza relativa dei raggi dorsali. Una di queste forme, chiamata *H. regani*, è probabilmente identica a *H. gilberti*, mentre l'altra viene chiamata *H. prosemion*.
 Description of the forms, which differ in relative length of dorsal rays. One, called *H. regani*, is probably a synonym of *H. gilberti*, while the other is called *H. prosemion*.
2812. **Ochiai A.** (1955) - A comparative study of the two species of the genus "Zebrias". (Studio comparativo delle due specie del genere "Zebrias").
Zool. Mag., Tokyo, 64, 250-3.
2813. **Ochiai A., C. Araga & M. Nakajima** (1955) - A revision of the dragonets referable to the genus "Callionymus" found in the waters of Japan. (Revisione degli esemplari del genere "Callionymus" trovati nelle acque del Giappone).
Publ. Seto mar. biol. Lab., 5 (1): 95-132.
 Descrizione e chiave per le 21 specie di *Callionymus*, fra cui la nuova specie *C. planus*.
 Description and key to the 21 Japanese species of *Callionymus*, among which the new species *C. planus*.
2814. **Okada Y.** (1955) - Fishes of Japan. (I pesci del Giappone).
Maruzen Co. Ltd., Tokyo, pp. 463.
2815. **Olsen St.** (1955) - A contribution to the systematics and biology of Chaenichthyid Fishes from South Georgia. (Contributo alla sistematica e biologia dei pesci Chaenichthyidae della Georgia del Sud).
Nytt. Mag. Zool., 3: 79-93.

Habitat, riproduzione e alimentazione, tipo e grandezza delle uova, movimenti, distribuzione secondo la grandezza e l'età di *Pseudochaenichthys georgianus*, *Chaenocephalus aceratus*, *Champocephalus gunnari*. Tabelle con misurazioni morfometriche, distribuzione per età e lunghezza.

Gives description, habitat, spawning and feeding habits, egg type and size, movements, size and age distribution of *Pseudochaenichthys georgianus*, *Chaenocephalus aceratus*, and *Champocephalus gunnari*. Morphometric measurements, age and length distribution are tabulated.

2816. **Palmer G.** (1951) - Notes on a collection of Syngnathid fishes from Malaya. (Nota su una collezione di pesci Syngnathidae della Malesia).

Bull. Raffles Mus., (25): 27-30, 1954.

Questa collezione comprende 103 esemplari, che rappresentano 8 generi e 13 specie. Una di queste, *Ichthyocampus belcheri*, è per la prima volta segnalata per la fauna ittica dell'Arcipelago Indo-Australiano.

This collection includes 103 specimens representing eight genera and thirteen species. One of these, *Ichthyocampus belcheri*, appears to be a new record for the Indo-Australian Archipelago.

2817. **Pavlovski E. N. & G. V. Nikolski** (1955) - Voprosy Ikhtiologii. (Problemi di Ittiologia). (Ichthyological questions).

Moscow; Pt. 3: 1-227, illus.

Comprende diversi lavori di vari Autori. Il testo è in russo.

Comprises 18 papers by various authors. Text in Russian.

2818. **Planas A. & F. Vives** (1955) - Contribución a la sistemática de los centracántidos con un estudio especial de la biometría y biología de la xuela ("Spicara chryselis" L.). (Contributo alla sistematica dei Centrancantidi, con speciale riguardo alla biometria e biologia di "Spicara chryselis" L.). (Contribution to the systematics of Centrancanthids, with a special biological and biometrical investigation into "Spicara chryselis" L.).

Inwest. pesq., I: 87-135.

Gli AA. concordano con ZEI nel limitare le specie mediterranee di Centrancantidi alle 4 seguenti: *Centrancanthus cirrus*, *Spicara smaris* L., *S. chryselis* C. V., *S. maena* L. Lo studio biologico di *S. chryselis*, compiuto su 4510 esemplari, comprende la determinazione della grandezza del corpo, sesso e maturità, cibo, età e crescita. La grandezza media del corpo risultò essere di 12,53 cm. Le condizioni bisessuali sono molto comuni e sembra certo che avvenga una inversione sessuale tra il secondo e il terzo anno di vita. Il ciclo sessuale mostra che la deposizione avviene dalla metà di marzo alla metà di maggio. Il contenuto stomacale esaminato qualitativamente e quantitativamente mostra una spiccata preferenza per i crostacei (coepodi e larve di decapodi).

Systematic revision of the group. 4510 individual of *S. chryselis* were studied as to size, sex, maturity, age and growth, notes on bisexuality, and on time of spawning; analyses of stomach contents.

2819. **Poll M. & Ch. Roux** (1955) - Description de "Trigla gabonensis" sp. n. (Descrizione di "Trigla gabonensis" sp. n.). (Description of "Trigla gabonensis" sp. n.).

Bull. Inst. Sci. nat. Belg., 31 (43): 1-6.

Descrizione delle specie, fatta su vari esemplari provenienti dalle acque costiere africane dell'Atlantico meridionale, e su esemplari che si trovano nella collezione del Laboratorio di Oceanografia di Pointe-Noire. Affinità ed elenco dei vari esemplari.

Description of the species, based on various specimens collected along the African coast of the South Atlantic, and on specimens of the collection of the Oceanographical Laboratory of Pointe-Noire. Affinities and list of the various records.

2820. **Postel E.** (1955) - Résumé des connaissances acquises sur les Clupéidés de l'Ouest-Africain. (Riassunto delle conoscenze sui Clupeidi dell'Africa occidentale). (Summary of information on the Clupeids of the western Africa).

Rapp. Cons. Explor. Mer, 137: 14-16.

Generalità sul genere *Sardinella*, ripartizione tra i sessi, deposizione, crescita, alimentazione, parassiti, migrazioni. Quattro specie sono distinte in quelle acque: *S. aurita*, *S. maderensis*, *S. cameronensis* e *S. eba*. Il loro contenuto in grasso e la loro sensibilità ai parassiti mostra trattarsi di specie ben differenti.

Generalities on the genus *Sardinella*; sex ratio, spawning, growth, nourishment, parasites and migration. Four species are known: *S. aurita*, *S. maderensis*, *S. cameronensis* and *S. eba*. The characteristic amount of the fat and their sensitivity to parasites shows that they are well distinguished species.

2821. **Rae B. B.** (1955) - Additions to the fish fauna and observations on the rare species of the Solway and the Wigtownshire coast. (Aggiunte alla fauna ittica e osservazioni sulle specie rare della costa di Solway e Wigtownshire).
Trans. Dumfr. Gall. nat. Hist. Soc., 32: 93-109.

2822. **Randall J. E.** (1955) - "*Stethojulis renardi*", the adult male of the labrid fish "*Stethojulis strigiventer*". ("*S. renardi*", il maschio adulto del pesce labride "*S. strigiventer*").
Copeia, 3:237.

2823. **Randall J. E.** (1955) - An analysis of the genera of surgeon fishes (Family Acanthuridae). (Studio sui generi degli Acanthuridae).
Pacif. Sci., 9 (3): 359-367.

Discussione sui rapporti filogenetici tra i generi di questi pesci. Tentativo di riordinamento della classificazione di questi generi: *Naso*, *Prionurus*, *Paracanthurus*, *Zebrasoma*, *Acanthurus*, *Ctenochaetus*.

The phylogenetic interrelations of the surgeon fish genera are discussed. An attempt is made to put the generic classification in order.

2824. **Randall J. E.** (1955) - A revision of the surgeon fish genera "*Zebrasoma*" and "*Paracanthurus*". (Revisione dei generi "*Zebrasoma*" e "*Paracanthurus*").
Pacif. Sci., 9 (4): 396-412.

Da uno studio su esemplari di tre specie rare di *Zebrasoma*, *Z. gemmatum*, *Z. xanthurum* e *Z. rostratum* si è concluso per la validità di queste specie. Per la prima volta sono disegnati lo stadio postlarvale di *Zebrasoma* e il I stadio giovanile di *Paracanthurus*. Sono riferite le varie sinonimie.

Specimens of three rare species of *Zebrasoma*, *Z. gemmatum*, *Z. xanthurum* and *Z. rostratum* were examined and the validity of these species is confirmed. The postlarval *Zebrasoma* and early juvenile *Paracanthurus* are figured for the first time. An attempt is made to give complete synonymies.

2825. **Randall J. E.** (1955) - A revision of the surgeon fish genus "*Ctenochaetus*", Family "Acanthuridae", with descriptions of five new species. (Una revisione del genere "*Ctenochaetus*" appartenente alla famiglia degli "Acanthuridae", con descrizione di 5 nuove specie).
Zoologica, 40, Pt. 4 (15/17): 149-166.

In questo lavoro si conferma la validità delle specie *Ctenochaetus striatus* e *C. strigosus* e si descrivono le seguenti cinque nuove specie: *C. cyanoguttatus* n. sp., *C. hawaiiensis* n. sp., *C. magnus* n. sp., *C. tominiensis* n. sp. e *C. binotatus* n. sp. La forma dei denti è il carattere più importante per l'identificazione di queste specie.

The validity of *Ctenochaetus striatus* and *C. strigosus* is established and the five other species listed above are described as new. The shape of the teeth has been found to be the most important basis for the separation of species.

2826. **Rass T. S.** (1955) - Glubokovodnie ryby Kurilo-Kamciatskoj. (Pesci batipelagici della fossa delle Kurili Kamciatka). (Deep-sea fishes of the Kurile-Kamchatka Trench).

Trud. Inst. Okeanol., 12: 328-339.

Descrizione delle seguenti nuove specie: *Leuroglossus stilbius schmidtii* sbsp. n., *Benthalbella diaphana* sp. n., *Vitiazella cubiceps* sp. n., *Coryphaenoides (Chalinura) angustifrons* sp. n., *Bassozetus zenkevitchi* sp. n.

Description of the new species listed above.

2827. **Reed E. P.** (1955) - "Monocentris" nuevo genero de pez para Chile. ("Monocentris", genere nuovo di pesce per il Chile). ("Monocentris", a new genus of fish for Chile).
Invest. zool. Chil., 2 (8): 131.
 Con tale cattura è stata dimostrata la presenza di un Monocentridae nel Pacifico orientale.
 First record of this fish in the eastern Pacific.
2828. **Reed E. P.** (1955) - Ictiologia. Sistemáticas antiguas y modernas. (Ittiologia. Sistematica antica e moderna). (Ichthyology. Old and modern systematics).
Rev. Biol. mar., Valparaiso, 5 (1/2/3): 111-118.
 Considerazioni generali.
 General considerations.
2829. **Robins Ch. R.** (1955) - A taxonomic revision of the "Cottus bairdi" and "Cottus caroliniae" species groups in Eastern North America (Pisces, Cottidae). (Revisione tassonomica dei gruppi di specie di "C. bairdi" e "C. caroliniae" nella parte orientale dell'America del Nord [Pesci Cottidae]).
Dissert. Abstr., 15 (2): 302-303.
2830. **Romer A. S.** (1955) - Herpetichthyes, Amphibioides, Choanichthyes or Sarcopterygii?
Nature, 176 (4472): 126.
 Discussione sulla nomenclatura.
 Nomenclatural discussion.
2831. **Roux-Estève R. & Fourmanoir P.** (1955) - Résultats scientifiques des campagnes de la CALYPSO. Poissons capturés par la Mission de la CALYPSO en Mer Rouge. (Risultati scientifici della campagna della CALYPSO del 1951-52 nel Mar Rosso. VII. Pesci catturati dalla Missione della CALYPSO nel Mar Rosso). (Scientific results of the survey of CALYPSO in the Red Sea 1951-52. VII. Fish caught by the CALYPSO in the Red Sea).
Ann. Inst. océanogr. Monaco, 30: 198-203.
 140 specie di pesci furono raccolti sia all'interno (laguna) che all'esterno dell'isolotto corallino di Abulat. Sono elencate le specie raccolte e descritte le seguenti 6 nuove: *Diploprion drachi*, *Apogon infuscus*, *Labrichthys cousteaui*, *Paracheilinus octotaenia* (n. gen.), *Cryptocentroides maculosus*, e *Thamnaconus penicularius*.
 140 species of fishes were collected in the lagoon and on the reefs of Abulat. The list of species is given and description is given of six new species, of which one, *Paracheilinus octotaenia*, is also a new genus.
2832. **Schnakenbeck W.** (1955) - Pisces. (Pesci). (Fishes).
Handb. der Zoologie (Kükenthal and Krumbach): Pt. 1-3, 1-274, illus., Berlin, 1955.
2833. **Scott E. O. G.** (1955) - Observations on some Tasmanian fishes: Part VII. (Osservazioni su alcuni pesci della Tasmania. Parte VII).
Pap. roy. Soc. Tasm., 89: 131-146.
 Sono riportati due ritrovamenti di *Lepidotus squamosus* in Tasmania. *Clinus johnstoni* è considerato qui come *Peträites* e viene data la chiave tassonomica della famiglia dei Clinidae. Sono descritti e illustrati, infine, *Syngnathus mollisani* sp. nov. e *Clinus puellarum* sp. nov.
 Two Tasmanian records of *Lepidotus squamosus* (Hutton, 1875) (Lepidotidae) are given. *Clinus johnstoni* Saville-Kent, 1866 (Clinidae) is referred to *Peträites* Ogilby, 1855, and a key to the family is provided. *Syngnathus mollisani* sp. nov. (Syngnathidae) and *Clinus puellarum* sp. nov. are described and figured.
2834. **Slastenenko E. P.** (1955) - A review of the Black Sea fish fauna and general marine life conditions. (Rassegna della fauna ittica del Mar Nero e delle condizioni generali della vita marina).
Copeia, 3: 230-5.

Sommario della monografia "The fishes of the Black Sea Basin", compilato dallo stesso Autore. Contiene informazioni idrografiche, zoogeografiche, faunistiche ecc.

A condensation of the monograph "The fishes of the Black Sea Basin" by the same author, containing hydrographic, zoogeographic, faunistic and other similar information.

2835. **Smith J. L. B.** (1955) - Siphamiine fishes from South and East Africa. (Pesci della sotto-famiglia Siphamiinae dell'Africa meridionale e orientale).

Ann. Mag. Nat. Hist., 8 (85): 61-66, ill.

Discussione sulle specie australiane appartenenti a questa sotto-famiglia. Descrizione della nuova specie *Siphamia mossambica*, trovata sulla costa africana e caratteristiche degli altri due generi.

Deals with Australian species belonging to this family. Describes new African *Siphamia mossambica* and gives diagnosis of the other 2 genera.

2836. **Smith J. L. B.** (1955) - An especially colourful new pseudochromid fish. (Un nuovo pesce della famiglia Pseudochromidae colorato in modo speciale).

Ann. Mag. Nat. Hist., 8 (86): 145-148.

Descrizione dettagliata della morfologia esterna e della colorazione della nuova specie, *Pseudochromis dutoiti*.

Detailed description of new spp. *Pseudochromis dutoiti* with special mention of its colour.

2837. **Smith J. L. B.** (1955) - The Fishes of Aldabra. Part I. (I Pesci di Aldabra. Parte I).

Ann. Mag. Nat. Hist., 8 (88): 304-312, ill.

Descrizione dell'atollo di Aldabra a nord di Madagascar. Lista dei Pesci raccolti, nessuno dei quali era stato trovato finora in questa zona. La maggioranza di essi sono nuovi per l'Oceano Indiano occidentale. Descrizione della nuova famiglia Evolantiidae e delle nuove specie, *Epinephelus leprosus* e *Dermatolepis aldabrensis*.

This atoll N. of Madagascar is described and fishes collected in area listed; none have before been recorded from Aldabra, the majority being new to the Western Indian Ocean. The new family Evolantiidae and the new spp., *Epinephelus leprosus* and *Dermatolepis aldabrensis* are described.

2838. **Smith J. L. B.** (1955) - The Fishes of the family Anthiidae of the Western Indian Ocean. (I Pesci della famiglia Anthiidae dell'Oceano Indiano occidentale).

Ann. Mag. Nat. Hist., 8 (89): 337-350.

Rapporto su 15 specie, descrizione di un genere nuovo e delle 4 nuove specie qui riportate: *Anthias bimaculatus*, *Emmelanthias* (n. gen.) *stigmafteron*, *Naurua microlepis*, *N. addisi*; menzione di nuove località per alcune specie. Una scoperta molto interessante nelle acque africane è stata quella del genere *Naurua*, trovato finora soltanto nell'Oceano Pacifico centrale.

Lists 15 spp. listed above, with one new genus and 4 new spp., gives records of new localities for others. A most interesting discovery in African waters is that of the genus *Naurua*, previously known only from the central Pacific.

2839. **Smith J.L.B.** (1955) - The Fishes of the family Pomacanthidae in the Western Indian Ocean. (I Pesci della famiglia Pomacanthidae dell'Oceano Indiano occidentale).

Ann. Mag. Nat. Hist., 8 (89): 377-384, ill.

Lista di 20 specie raccolte nell'Oceano Indiano occidentale. Esse sono raggruppate in 8 generi, uno dei quali, *Pomacanthops*, è nuovo. Due specie, *P. filamentosus* e *Apolemichthys armitagei*, sono descritte come nuove e altre otto sono state trovate per la prima volta in questa zona.

Grouped in 8 genera, one of which, *Pomacanthops*, is proposed as new. Of the 20 spp. listed, 2 are described as new, *P. filamentosus* and *Apolemichthys armitagei*, while 8 have not previously been recorded from the area.

2840. **Smith J. L. B.** (1955) - The Fishes of the family Carapidae in the Western Indian Ocean. (I Pesci della famiglia Carapidae nell'Oceano Indiano occidentale).
Ann. Mag. Nat. Hist., 8 (90): 401-416, ill.
 Da questo studio risulta che tre specie vivono nell'Africa del sud e non meno di 12 specie appartenenti a 4 generi sono state raccolte nell'Oceano Indiano occidentale. Questo ultimo gruppo comprende un nuovo genere e quattro specie nuove: *Onuxodon* (n. gen.) *Carapus cinereus*, *C. reedi*, *C. pindae*, *C. mayottae*. L'A. propone il nome *Jordanicus fowleri* n. sp. per due esemplari descritti precedentemente da Fowler come *J. caninus*.
 3 spp. are shown to occur in South Africa, and no less than 12 spp. in 4 genera are recorded from the Western Indian Ocean, including one new genus and 4 new spp. listed above. *Jordanicus fowleri* n. sp. is proposed for two specimens previously described by Fowler as *J. caninus*.
2841. **Smith J. L. B.** (1955) - The genus "Pyramodon" Smith & Radcliffe, 1913. (Il genere "Pyramodon" Smith & Radcliffe, 1913).
Ann. Mag. Nat. Hist., 8 (91): 545-550.
 Alcune considerazioni tassonomiche indicano che questo genere, per le sue caratteristiche particolari, rappresenta il tipo di una nuova famiglia, Pyramodontidae nov., Diagnosi della nuova famiglia e del genere.
 Some taxonomic considerations of unusual features indicate that this genus represents the type of a separate family, Pyramodontidae nov. Diagnoses of the family and genus are given.
2842. **Smith J. L. B.** (1955) - The Fishes of Aldabra. Part. II. (I Pesci di Aldabra. Parte II).
Ann. Mag. Nat. Hist., 8 (93): 689-697, ill.
 Lista dei Pesci mai raccolti finora ad Aldabra. Alcuni di essi non erano stati trovati finora nell'Oceano Indiano occidentale. Descrizione delle nuove specie: *Acanthurus melanosternon*, *A. bicommatum* and *Pseudamia gelatinosa*.
 Lists fishes, not previously recorded from Aldabra, some not previously recorded from Western Indian Ocean. Describes new spp., *Pseudamia gelatinosa*, *Acanthurus melanosternon* and *A. bicommatum*.
2843. **Smith J. L. B.** (1955) - The Fishes of Aldabra. Part III. (I Pesci di Aldabra. Parte III).
Ann. Mag. Nat. Hist., 8 (96): 886-896, ill.
 Lista dei Pesci raccolti nel novembre 1954 e trovati per la prima volta ad Aldabra. Descrizione dettagliata delle quattro nuove specie: *Lepidozygus anthioides*, *Plectroglyphidodon nitidus*, *Pomacentrus inhacae*, *P. scintillans*.
 Lists fishes obtained during november 1954 and not previously recorded from Aldabra. Describes 4 new spp. listed above.
2844. **Smith J. L. B.** (1955) - The Fishes of Aldabra. Part IV. (Pesci di Aldabra. Parte IV).
Ann. Mag. Hist., 8 (96): 928-937, ill.
 Lista di pesci, che finora non erano mai stati raccolti ad Aldabra. Essi comprendono molte forme rare e nuove appartenenti alle famiglie Labridae e Callyodontidae. Descrizione delle quattro nuove specie: *Pseudocheilinus margaretae*, *Lepidaplois aldabrensis*, *Callyodon rubrofasciatus*, *C. bipallidus*.
 Fishes listed have not previously been recorded. They include numbers of rare and new forms belonging to the families Labridae and Callyodontidae. 4 new spp. are described.
2845. **Smith J. L. B.** (1955) - New species and new records of fishes from Moçambique. (Nuove specie e nuove segnalazioni di pesci dal Mozambico).
Mem. Mus. Dr. Alvaro de Castro, 3: 3-27.

2846. **Smith J. L. B.** (1955) - East African unicorn fishes from Mozambique. (Pesci unicorni del Mozambico [(Africa orientale)]).
S. Afr. J. Sci., 51 (6): 169-174.
2847. **Steinitz H.** (1955) - Fishes caught on the Mediterranean coast of Israel. (Pesci catturati sulla costa Mediterranea di Israele).
Bull. Res. Coun. Israel, 5B (1): 127.
 Sono aggiunte sette specie all'elenco già compilato da Ben-Tuvia nel 1953.
 Supplements by seven species the list given by Ben-Tuvia (1953).
2848. **Steinitz H. & A. Ben-Tuvia** (1955) - Two rare fishes from Eilat (Gulf of Aqaba). (Due pesci rari trovati a Eilat [Golfo di Aqaba]).
Bull. Res. Coun. Israel, 5B (2): 1.
 Descrizione di *Anyperodon leucogrammicus* (Serranidae) non conosciuto prima nel mar Rosso, e di *Barchatus cirrhosus* (Batrachoididae), di cui era noto solo l'olotipo di Koseir.
 Description of *Anyperodon leucogrammicus* Cuvier and Valenciennes not reported hitherto from the Red Sea, and of *Barchatus cirrhosus* Klunzinger.
2849. **Steinitz H. & A. Ben-Tuvia** (1955) - Fishes from Eylath (Gulf of Aqaba) Red Sea. (Pesci del Golfo di Aqaba, Mar Rosso).
Bull. Sea Fish. Res. Sta., (11): 3-15.
 Sono state trovate 68 specie di pesci. L'A. ritiene che esista una tendenza all'endemismo fra i pesci del Mar Rosso.
 Records of 68 species of fishes. A tendency towards endemism among the fishes of the Red Sea is noted.
2850. **Strasburg D. W.** (1955) - North-South differentiation of Blennioid fishes in the Central Pacific. (Differenziazione nord-sud dei pesci blennidi del Pacifico centrale).
Pacif. Sci., 9 (3): 297-303.
 Nello studio dei blennidi delle isole Hawai l'A. ha riscontrato somiglianze tra alcune specie locali ed altre delle Isole Marshall. Allo scopo di ricercare le relazioni possibili tra la fauna ittica di questi e di altri gruppi di isole del Pacifico, lo studio fu ristretto ad una singola specie: *Istiblennius edentulus*, esaminando esemplari di diversa provenienza e comparando i dati meristici con le rispettive condizioni ambientali.
 Meristic data on specimens of *Istiblennius edentulus* from numerous islands are compared with reference to water temperature as a basis to a study of the relations between the blennies of the Marshall Islands and those of Hawaii.
2851. **Svetovidov A. N.** (1955) - On the systematics of "Belone belone". (Sulla sistematica di "Belone belone").
Trav. Inst. zool. Acad. Sci. U.R.S.S., 18: 343-5.
2852. **Svetovidov A. N.** (1955) - Note on "Phycis borealis" Saemundsson (Pisces, Gadidae). (Nota su "Phycis borealis" Saemundsson [Pesci Gadidi]).
Trav. Inst. Zool. Acad. Sci. U.R.S.S., 18: 346-8.
2853. **Tambs-Lyche H.** (1955) - The fish fauna of the fjords between Vaksdal and Romarheim in the Bergen district. (La fauna ittica dei Fjord fra Vaksdal e Romarheim nella regione di Bergen).
Univ. Bergen Aarb. naturv. R., (5): 1-17.
 Elenco delle specie raccolte in questa zona con palangresi, sciabiche da terra e reti a strascico da gamberi. Sono citate 46 specie ittiche, di cui alcune considerate occasionali, mentre altre, regolari visitatrici, formano la peculiare fisionomia faunistica locale. Si rileva che la fauna ittica di Bolstadfjord è molto più povera di quella del Mofjord, a causa delle acque salmastre a bassa salinità, dove possono sopravvivere solo alcune specie quali il salmone, la trota, l'anguilla, la passera, il merluzzo e lo spinarello.

List of 46 species collected with long lines, nets, land-seines and prawn trawl; some are occasional visitors others are regular visitors forming the peculiar feature of fish fauna in this area. Only species surviving in very brackish water are found in Bolstadfjorden. Comparison of the fishes found in Bolstadfjorden and in Mofjorden shows that the fish fauna of Bolstadfjorden is markedly poorer than that of Mofjorden.

2854. **Tamura O. & Yosio K.** (1955) - Studies on the differences between the types of "*Pneumatophorus japonicus*" (Houttuyn) and "*P. tapeinocephalus*" (Bleeker). (Studi sulla differenza fra i tipi di "*P. japonicus*" (Houttuyn) e "*P. tapeinocephalus*" [Bleeker]).

Bull. Faculty Fish, Nagasaki Univ., (3): 107-112.

2855. **Tomiyama I.** (1955) - Notes on some fishes, including one new genus and three new species from Japan, the Ryukyus and Pescadores. (Osservazioni su alcuni pesci, con inclusione di un nuovo genere e tre specie nuove per il Giappone, e per le isole Ryukyu e Pescadores).

Jap. J. Ichthyol., 4 (1/2/3): 1-15.

Descrizione di alcuni pesci rari, tra cui il nuovo genere *Pescadorichthys* e le tre nuove specie *Mars auropunctatus* (Gobiidae), *Alticus orientalis* (Blennidae) e *Andarnia pacifica* (Blennidae).

Description of some rare fishes among which is the new genus *Pescadorichthys* and the three new species mentioned above.

2856. **Tomiyama I. & T. Abe** (1955) - Figures and descriptions of the fishes of Japan. Vol. LI. (Figure e descrizioni dei pesci giapponesi. Vol. LI).

Kazama Shobo, Tokyo.

Continuazione del lavoro del Dr. Shigeo Tanaka. Descrizione delle seguenti specie: *Exocoetus monocirrhus*, *Parexocoetus brachypterus brachypterus*, *Cypselurus cyanopterus*, *Scolopsis tosenis*, *Aspidontus fluctuans*, *Bathymaster derjugini*.

Continuation of Dr. Shigeo Tanaka's work. Deals with the description of the above mentioned species.

2857. **Tortonese E.** (1955) - Note intorno ai Carangidi del Mediterraneo. (Notes on Carangidae in the Mediterranean Sea).

Arch. Oceanogr. Limnol., 10 (3): 185-195.

I *Caranx hippos* del Mare Mediterraneo si accostano di più alla forma dell'Atlantico occidentale che a quella dell'A. orientale. La famiglia Trachynotidae è rappresentata da tre specie a caratteri diversi e riferibili a *Lichia amia*, *Campogramma vadigo* e *Trachynotus glaucus*.

Specimens of *Caranx hippos* of the Mediterranean are more closely related to the typical west Atlantic form than to subsp. from east Atlantic. The Trachynotidae living in the Mediterranean must be referred to *Lichia amia*, *Campogramma vadigo* and *Trachynotus glaucus*.

2858. **Tortonese E.** (1955) - Morfologia e sistematica dei pagelli e in particolare della mormora ("*Lithognathus mormyrus*" L.). (Morphology and systematics of the sea breams and particularly of "*Lithognathus mormyrus*" L.).

Boll. Pesca, Piscic. Idrobiol., 9 (1): 73-82.

Sparus mormyrus L., finora considerato un *Pagellus*, deve essere incluso nel genere *Lithognathus*. *Pagellus acarne* Risso è molto probabilmente identico a *P. bogaraveo* Brunn, così da doversi ammettere che tre specie di Pagelli vivano nel Mediterraneo: *P. erythrinus*, *P. bogaraveo* e *P. centrodonatus*.

Sparus mormyrus L., hitherto considered to be a *Pagellus*, must be included in the gen. *Lithognathus*. *Pagellus acarne* Risso is very likely identical with *P. bogaraveo* Brunn, so that three species of *Pagellus* must be admitted as living in the Mediterranean: *P. erythrinus*, *P. bogaraveo* and *P. centrodonatus*.

2859. **Tortonese E.** (1955) - Descrizione di una nuova species di "Pseudorhombus" del Perù. (Description of a new species of "Pseudorhombus" from Peru).
Doriana, 2 (58): 1-4.
Pseudorhombus binii n. sp. da un esemplare catturato nella baia di Chimbote.
Pseudorhombus binii n. sp. from a specimen taken in the bay of Chimbote.
2860. **Trewavas E., E. I. White, N. B. Marshall & D. W. Tucker** (1955) - Herpetichthys, Amphibioidei, Choanichthyes or Sarcopterygii?
Nature, 176 (4472): 126-127
 Commento al lavoro di Romer, sulla discussione della nomenclatura. (1955).
 Nomenclatural discussion commenting on Romer (1955).
2861. **Tucker D. W.** (1955) - Studies on the trichiuroid fishes. 2. "Benthodesmus tenuis" (Günther) collected by the Belgian oceanographical expedition in coastal water of the South Atlantic (1948-1949) with additional notes on the genus "Benthodesmus". (Studi sui Trichiuroidei: 2. "Benthodesmus tenuis" (Günther) raccolto dalla spedizione oceanografica Belga nelle acque costiere dell'Atlantico meridionale, con osservazioni sul genere "Benthodesmus").
Bull. Inst. Sci. nat. Belg., 31 (64): 1-26.
 Le sinonimie di *B. tenuis*, le misure e le proporzioni del corpo di *B. tenuis* dell'Atlantico, numero vertebrale. La descrizione di *B. tenuis* è il risultato di uno studio di 23 esemplari. Alla fine del lavoro sono aggiunti altri dati, ricavati da esemplari provenienti dal Pacifico, Golfo del Messico, Oceano Indiano e Atlantico, con note supplementari su *B. simonyi*.
 Synonyms of *B. tenuis*, measurements and body proportions of Atlantic *B. tenuis*, vertebral number. The description of *B. tenuis* is the result of the analysis of 23 specimens. Records of *B. tenuis* from the Pacific, Gulf of Mexico, Indian and Atlantic Oceans are added to the end of this paper, together with supplementary notes on *B. simonyi*.
2862. **Vladykov V. D.** (1955) - A comparison of Atlantic sea sturgeon with a new subspecies from the Gulf of Mexico ("Acipenser oxyrhynchus de sotoi"). (Confronto dello storione dell'Atlantico con una nuova sottospecie del Golfo del Messico ["Acipenser oxyrhynchus de sotoi"]).
J. Fish. Res. Bd Can., 12 (5): 754-761.
 La nuova sottospecie, *Acipenser oxyrhynchus de sotoi* differisce da *A. oxyrhynchus* per avere una testa più lunga, pinne pettorali più lunghe, placche di una forma caratteristica e la milza molto lunga.
 The new subspecies differs from *A. oxyrhynchus* in having a longer head, longer pectoral fins, strongly developed scutes of distinctive shape and an unusually long spleen.
2863. **Wahlert C. v.** (1955) - Die Typen und Typoide des Übersee-Museums Bremen, 2: Pisces. (Tipi e paratipi nel Museo d'Oltremare di Brema. 2: Pesci). (Types and paratypes, of the Overseas Museum in Bremen: Fishes).
Veroff. Überseemus, Bremen, A. 2 (5): 323-6
2864. **Walters W.** (1955) - Fishes of western arctic America and eastern arctic Siberia. (Pesci delle acque artiche che bagnano le coste dell'America Nord-occidentale e la Siberia orientale).
Bull. Amer. Mus. nat. Hist., 106 (5): 255-368.
 Il presente lavoro è diviso in due parti: la prima elenca i pesci di acqua dolce e salata di un settore della calotta artica comprendente zone della Siberia orientale, dell'Alasca e del Canada occidentale dal Capo Celiuskin in Siberia alla lat. 105°W in Canada e a Sud fino alla lat. 65°40' N nello stretto di Bering, e delimita l'habitat delle varie specie e sottospecie. Nella seconda parte è studiata la distribuzione in rapporto alle conoscenze che abbiamo sull'ultimo periodo glaciale. Pesci raccolti dai primi pescatori dell'Alasca furono riesaminati insieme ad una notevole quantità di materiale raccolto dall'Autore nell'Alasca dal 1947 al 1953.

The present study is divided into two parts. In the first part the freshwater and marine fishes of eastern Arctic Siberia, Arctic Alaska and western Arctic Canada from Cape Celiuskin East to long. 105° W in Canada and South to lat. 65°40' N in Bering Strait, are enumerated and the ranges of the various subspecies and species are delimited. In the second part the distribution patterns are analyzed in the light of our knowledge of the last glacial period.

2865. **Watson D. M. S.** (1955) - *Coelacanth*s. (*Coelacantidi*).
Proc. roy. Instn G.B., 35: 782-6.
2866. **Wheeler A. C.** (1955) - A preliminary revision of the Fishes of the genus "*Aulostomus*". (Una revisione preliminare dei Pesci del genere "*Aulostomus*").
Ann. Mag. Nat. Hist., 8 (92): 613-623.
- L'A. ha esaminato tutto il materiale di questo genere esistente nel British Museum allo scopo di determinare le differenze specifiche e di identificare un esemplare di *Aulostomus* facente parte della collezione Gronvius.
- To identify a specimen of *Aulostomus* in the Gronvius collection all material of genus available in British Museum was examined with a view to determine specific differences.
2867. **Whitley G. P.** (1955) - The Australian Museum's marlins. (I pesci lancia del Museo Australiano).
Aust. Mus. Mag., 11: 292-7.
2868. **Whitley G. P.** (1955) - The largest (and the smallest) Australasian fishes. (I più grandi e i più piccoli pesci australiani).
Aust. Mus. Mag., 11 (10): 329-32.
- Le massime lunghezze e i massimi pesi dei principali pesci commerciali e della pesca sportiva dell'Australia e della Nuova Zelanda, vengono riportate a scopo di classificazione.
- The maximum lengths and weights of principal game, food and other large fishes of Australia and N. Zealand are given in order of classification.
2869. **Whitley G. P.** (1955) - Sidelights on New Zealand Ichthyology. (Notizie sull'ittologia della Nuova Zelanda).
Aust. Zool., 12 (2): 110-119.
- Vengono considerati alcuni oscuri aspetti tassonomici dei pesci della Nuova Zelanda in due parti: 1) nuovi nomi e sinonimi; 2) pesci della Nuova Zelanda di Steindachner.
- Considers some obscure taxonomic aspects of the fishes of New Zealand in two sections. 1) New names and synonyms, and 2) Steindachner's New Zealand fishes.
2870. **Whitley G. P.** (1955) - Opus CCC. (Opera CCC).
Aust. Zool., 12 (2), 154-159.
- Studio tassonomico di specie di pesci delle acque dolci e salmastre dell'Australia, contenente descrizioni di nuove specie.
- A taxonomic study of species of fishes from fresh and marine waters of Australia containing descriptions of new species.
2871. **Whitley G. P.** (1955) - Taxonomic notes on fishes. (Note tassonomiche sui pesci).
Proc. R. zool. Soc. N.S.W., 1953-54: 44-47.
2872. **Woods L. P.** (1955) - Western Atlantic species of the Genus "*Holocentrus*". (Specie dell'Atlantico occidentale del genere "*Holocentrus*").
Fieldiana, Zool., 37: 91-119.
- Revisione del genere *Holocentrus*: ne è risultata la riduzione di due specie in sinonimia (*osculus* e *sanctipauli*), il riconoscimento di una specie precedentemente considerata come sinonima (*rufus*), e la descrizione di una nuova specie (*bullisi*).

A review of the genus *Holocentrus* resulting in the reduction of two species to synonyms (*osculus* and *sanctipauli*), recognition of one previously synonymized species (*rufus*), and description of one new species (*bullisi*).

2873. **Yudkin I. I.** (1955) - *Ichtiologia. (Ittiologia). (Ichthyology).*
Moscow, pp. 323.
2874. **Zambriborsc F. S.** (1955) - O morfologicheskome skhodstve blizkikh vidov skumbrii i biologicheskikh razlicakh v predelakh vida "*Scomber scombrus*" L. (La somiglianza morfologica di specie vicine di sgombri e le differenze biologiche nell'ambito della specie "*Scomber scombrus*" L.). (The morphological resemblance of neighbouring species of Scombrids and the biological differences within the species "*Scomber scombrus*" L.).
Zool. Zh., 34 (4): 861-868.
2875. **Dirección de Pesquería y Caza. Lima, Peru** (1955) - Peces comunes de la costa Peruana. (Pesci comuni della costa Peruviana). (Common fishes of the Peruvian coast).
Ser. Divulg. cient. Lima, (6).
2876. **An.** (1955) - Kishinouye's order Plecostei. (L'ordine dei Plecostei [Kishinouye]).
Spec. sci. Rep. U.S. Fish. Wildl. Serv., 50: 1-16.

RETTILI E ANFIBI - REPTILES AND AMPHIBIANS

2877. **Ditmars R. L.** (1955) - Reptiles of the world: The crocodilians, lizards, snakes, turtles and tortoises of the eastern and western hemispheres. (I rettili del mondo: coccodrilli, lacertidi, serpenti, tartarughe e testuggini dell'emisfero orientale e occidentale).
New York: The MacMillan Company, p. 321.
- Rassegna popolare generale dei rettili nel mondo, divisi in quattro parti, ordine dei Loricati, Squamati, sottordine dei Sauri; sottordine degli Ofidi; ordine dei Testudinati.
- A popular general survey of the reptiles of the world in four parts: order Loricata, order Squamata, suborder Sauria; suborder Ophidia; order Testudinata.
2878. **Mackay R. D.** (1955) - Notes on a collection of Reptiles and Amphibians from the Furneaux Islands, Bass Strait. (Note su una collezione di rettili ed anfibi delle isole Furneaux, Bass Strait).
Aust. Zool., 12 (2): 160-164.
- Elenco tassonomico di specie di anfibi e ofidi, con note sulle loro importanti variazioni.
- A taxonomic list of species of Amphibia and Ophidia with notes on their significant variations.
2879. **Mitchell F. J.** (1955) - Preliminary account of the reptilia and amphibia collected by the National Geographic Society-Commonwealth Government-Smithsonian Institution Expedition to Arnhem Land (Apr. to Nov. 1948). (Relazione preliminare sui rettili ed anfibi raccolti dalla spedizione nella terra di Arnhem).
Rec. S. Aus. Mus., 11 (4): 373-407.
- Elenco delle specie di rettili ed anfibi raccolti durante la spedizione compiuta alla terra di Arnhem. Tra essi alcune specie marine (*Eretmochelys imbricata*, *Crocodylus porosus*, *Hydrophis elegans*).
- List of the species of the reptilia and amphibia collected by the Expedition to Arnhem Land. Among these only the three marine species mentioned above were recorded.

2880. **Pope C. H.** (1955) - The reptile world. A natural history of the snakes, lizards, turtles and crocodilians. (Il mondo dei rettili. Storia naturale dei serpenti, lucertole, tartarughe e coccodrilli).

Alfred A. Knopf, New York, xxv-325 pp., illus.

Descrizione illustrata delle più importanti specie di rettili con notizie sul loro comportamento, sulla loro taglia, crescita, età e modo di riproduzione. Sono citate anche molte specie marine, tra cui principali le tartarughe e i serpenti di mare.

Comprehensive and well illustrated book with description of the most important species of reptiles, among them sea-snakes, sea turtles and the only salt-water crocodile. Accounts of their behaviour, size, age, growth, distribution, and reproduction.

UCCELLI - BIRDS

2881. **Alexander W. B.** (1955) - Birds of the ocean. (Uccelli dell'oceano).

Putnam: 306 pp. 88 illus.

Descrizione sistematica degli uccelli marini e metodo per riconoscerli in volo. Comincia con i pinguini e segue con le procellarie, gli uccelli dei tropici, i pellicani, le sule, i cormorani, le fregate, i falaropi, gli stercorari, i gabbiani, le sterne e le alche.

Systematic description of marine birds and keys for their identification. Begins with the penguins and follow through the petrels and their kin, tropic-birds, pelicans, boobies, cormorants, frigate-birds, phalaropes, skuas, gulls, terns, and auks.

2882. **Arnould M. M., J. Cantoni, R. Deleuil & G. Gouttenoire** (1955) - Liste des oiseaux bagués repris en Tunisie (1954-1955). (Lista degli uccelli inanellati ripresi in Tunisia [1954-1955]). (List of the ringed birds recaptured in Tunis [1954-1955]).

Bull. Soc. Sci. Nat. Tunisie, 8 (3/4): 341-352.

Lista degli uccelli, tra i quali alcuni marini e carta schematica dei luoghi di cattura. List of the birds, some of which are marine species, as well as a schematic map of the places where they were captured.

2883. **Blanchet A.** (1955) - Les Oiseaux de Tunisie. (Uccelli della Tunisia). (Birds of Tunisia).

Mém. Soc. Sci. nat. Tunisie, (3): 1-8.

Lavoro postumo riveduto, annotato e aggiornato nel 1954 da: Henri Heim de Balzac (Parigi); J. Cantoni (Tunisi); R. Deleuil (Tunisi) e G. Gouttenoire (Sousse). Brevi considerazioni sulla distribuzione, sulle migrazioni e sulla nidificazione.

Posthumous work re-examined, annotated and brought up-to-date in 1954 by H. Heim de Balzac (Paris), J. Cantoni (Tunis), R. Deleuil (Tunis) and G. Gouttenoire (Sousse).

2884. **Bourne W. R. P.** (1955) - On the status and appearance of the races of Cory's Shearwater "Procellaria diomedea". (Sulle condizioni e sull'apparizione di "Procellaria diomedea").

Ibis, 97 (1): 156-158.

Si conclude che non esiste una razza meridionale distinta e che i due esemplari inviati da Ross dalle Isole Kerguelen nel 1841 erano erroneamente attribuiti a quella località.

Concludes that there is no distinct southern race and that the two specimens sent back by Ross from Iles de Kerguelen in 1841 were wrongly labelled for locality.

2885. **Deleuil R.** (1955) - Les oiseaux d'eau et de rivage de Tunisie. (Gli uccelli di acqua e di spiaggia della Tunisia). (The water and shore birds of Tunisia).
Bull. Sta. oceanogr. Salammô, (51): 23-27.
 Elenco degli uccelli acquatici più comuni della Tunisia, comprendente anche molte specie marine.
 A list of the most common water-birds found in Tunisia, including many marine species.
2886. **Howland L.** (1955) - Howland Island, its birds and rats, as observed by a certain Mr. Stetson in 1854. (L'isola di Howland, i suoi uccelli e i suoi ratti, secondo l'osservazione di un certo signor Stetson, nel 1854).
Pacif. Sci., 9 (2): 95-106.
 Pubblicazione della relazione fatta dal Signor Stetson sull'isola; sono ricordati i seguenti uccelli: *Sula sula rubripes*, *S. leucogaster platus* e *S. dactylatra personata*. Publishes a report on the island by Mr. Stetson. The birds mentioned in this report are probably three species of boobies: *Sula sula rubripes*, *Sula leucogaster platus*, *Sula dactylatra personata*.
2887. **King J. E.** (1955) - Annotated list of birds observed on Christmas Island, October to December 1953. (Elenco degli uccelli dell'Isola Christmas dall'Ottobre al Dicembre 1953).
Pacif. Sci., 9 (1): 42-48.
 Un elenco di uccelli trovati nell'isola con notizie sulla loro biologia. Sono state identificate 22 specie di cui una sola terrestre nativa dell'isola. Le specie marine erano formate in prevalenza da sterne, sule, fregate, procellarie, fetonti, ed una specie di gabbiano.
 A list of the birds with a few life-history notes. Twenty-two species have been identified. Twenty-one were marine or shore birds, as gulls, terns, shearwater, boobies, tropic birds, frigate birds, noddies, plover, curlew, turnstone, pintail duck, wandering tattler and sanderling.
2888. **Macpherson A.** (1955) - Field work on arctic gulls at Cape Dorset, Baffin Island (Osservazioni locali sui gabbiani artici a Capo Dorset, Isola di Baffin).
Arct. Circ., 8 (4): 74-78.
Larus hyperboreus Gunn, *L. kumlieni* Brewster, *L. argentatus smithsonianus* Coues.
2889. **Marret M.** (1955) - Antarctic venture: seven men amongst the penguins. (Avventura antartica: sette uomini fra i pinguini).
London, William Kimber: 1-218, illus.
 Narrazione della spedizione antartica francese diretta dall'A. nel 1952-53, con base a Pointe Géologie. Studio del pinguino imperiale *Aptenodytes forsteri*.
 Narrative of French antarctic expedition, 1952-53, led by author, based at Pointe Géologie. Study of Emperor Penguin *Aptenodytes forsteri*.
2890. **Prostov A.** (1955) - Neue Angaben über die Ornitofauna der bulgarischen Schwarzenmeerküste. (Nuove informazioni sull'avifauna delle coste bulgare del Mar Nero). (New information on the avifauna of the Bulgaria Black Sea coast).
Bull. Inst. Zool. Sofia, 4 et 5: 451-460.
 Descrizione di due specie nuove per la Bulgaria. Nuove località per *Larus gennei*. Studio di 14 specie con particolare riguardo all'ecologia dei nidi.
 Two new species are described for Bulgaria and new areas of distribution are found for *Larus gennei*. 14 spp. are studied and remarks given on the ecology of the nests.

2891. **Rand R. W.** (1955) - The penguins of the Marion Island. (I pinguini dell'Isola Marion).
Ostrich, 26 (2): 57-69.
 Tassonomia, habitat preferito e muta di 4 specie studiate nel 1951-52.
 Taxonomy, habitat preferences and moult of 4 species studied in 1951-52.
2892. **Scholander S. I.** (1955) - Land birds over the western north Atlantic. (Uccelli terrestri sopra l'Atlantico nord-occidentale).
Auk 72: 225-239; *Coll. Pap. Wood's Hole oceanographic Instrn*, N° 773.
 54 specie di uccelli terrestri furono identificati da bordo della nave. La maggior parte di essi era nel raggio di 200 miglia dalla spiaggia, ma alcuni erano distanti più di 400 miglia dalla terra più prossima. Essi si trovano nel mare soltanto durante i periodi di migrazione. La loro comparsa è associata a venti che vengono dalla terra. In primavera essi migrano ad una maggiore distanza dalla terra, mentre in autunno volano più vicino alle coste.
 54 spp. identified from the ship, mostly within 200 miles but some more than 400 miles from shore. Only during migration seasons are they found on the sea in any numbers. Appearance associated with winds blowing from landward. Main course of migration passes farther inland in the spring or nearer to coast in fall.
2893. **Syroieckovski E. E.** (1955) - Lebed-klíkun v delte Volgi i na severnom Kaspii. (Il "Cygnus cygnus" L. nel delta del Volga e nella parte settentrionale del Mar Caspio). ("Cygnus cygnus" in the Volga delta and the northern Caspian).
Priroda, (11): 117-118.
2894. **Willgohs J. F.** (1955) - Ornithological notes and news. I. (Note ornitologiche. I).
Univ. Bergen Aarb. naturv., R., (7): 1-16.
 Segnalazioni di specie rare o notevoli ricevute negli ultimi anni, tra cui alcune marine, quali: *Hydrobates pelagicus* L., *Larus glaucoideus* Meyer, *Stercorarius skua skua* Brünn. Brevi notizie anche sulla distribuzione delle specie citate.
 Records of rare or more noticeable species received in later years. Between them some of marine birds as the storm-petrel, the Iceland gull, and the great skua. The status of distribution in Norway of the species in question has also been briefly summarized.
2895. **Zaletaiev V. S.** (1955) - Malaia ciaika no vostocnom Kaspii. (Il piccolo gabbiano "Larus minutus" L. sul Caspio orientale). (A small "Larus minutus" L. in the Eastern Caspian).
Priroda, (8): 116.

MAMMIFERI - MAMMALS

2896. **Bonnot P. & H. Bonnot** (1955) - The sea lions, seals and sea otter of the California coast. (Leoni marini, foche e lontre marine delle coste della California).
Calif. Fish. Game, 37 (4): 371-389.
 Note sul ciclo vitale delle seguenti specie trovate in California: *Zalophus californianus*, *Eumatopias jubata*, *Callorhinus alascanus*, *Arctocephalus townsendi*, *Phoca vitulina*, *Mirounga angustirostris*, *Enhydra lutris*.
 Notes on the life history of the following species found in California: California sea lion, Steller sea lion, Northern fur seal, Harbor seal, Northern sea elephant, sea otter.
2897. **Chapskiy K. K.** (1955) - Opyt peresmotra sistemy i diagnostiki tyuleney podsemeystva Phocinae. (Tentativo di revisione del sistema e della classificazione delle foche della sottofamiglia Phocinae). (Attempt to review the system and diagnostics of seals of the sub-family Phocinae).
Trav. Inst. zool. Acad. Sci. U.R.S.S., 17: 160-199.

2898. **Fraser F. C.** (1955) - A skull of "Mesoplodon gervaisi" (Deslongchamps) from Trinidad, West Indies. (Un cranio di "Mesoplodon gervaisi" [Deslongchamps] di Trinidad, Indie occidentali).
Ann. Mag. Nat. Hist., 8 (92): 624-630.
 Descrizione dettagliata del cranio e di alcune vertebre di un cetaceo trovati sulla spiaggia della costa orientale di Trinidad. L'A. conclude che l'esemplare trovato appartiene alla specie *M. gervaisi*. Altri esemplari della stessa specie già osservati.
 Detailed description of cetacean skull and some vertebrae, found on the shore of the Trinidad coast. Concludes that specimen is referable to *M. gervaisi*. Recorded specimens of the same.
2899. **Fraser F. C.** (1955) - The Southern Right Whale dolphin, "Lissodelphis peroni" (Lacépède). External Characters and Distribution. ("Lissodelphis peroni" [Lacépède] meridionale. Caratteri esterni e distribuzione).
Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.), Zool., 2 (11): 341-346, ill.
 I tre esemplari studiati sono stati trovati nella parte settentrionale di South Island, New Zealand. Lo studio è stato fatto su di un film a colori ripreso mentre gli animali erano vivi. La loro morfologia esterna. Breve sommario delle descrizioni precedenti. La loro distribuzione geografica.
 Report on three specimens which were stranded on the north end of South Island, New Zealand. The study was made from the projection of a colour film of the animals, all of which were alive. Their external morphology. Brief summary of previous descriptions. Geographical distribution.
2900. **Hershkovitz Ph.** (1955) - South American marsh rats, genus "Holochilus", with a summary of sigmodont rodents. (I ratti delle paludi sud americane, genere "Holochilus", con un sommario sui roditori sigmodonti).
Fieldiana, Zool., 37: 639-73.
 Studio tassonomico del genere *Holochilus*, caratterizzato dalla sua vita palustre o semi-acquatica, e del gruppo sigmodonte (*Holochilus*, *Sigmodon*, *Reithrodon* e *Neotomys*).
 A taxonomic study of the genus *Holochilus* marsh rats specialized for palustrine or semi-aquatic life, and of the sigmodont group (*Holochilus*, *Sigmodon*, *Reithrodon* and *Neotomys*).
2901. **Kenyon K. W. & V. B. Scheffer** (1955) - The seals, sea-lions, and sea otter of the Pacific coast. (Le foche, i leoni marini e la lontra marina della costa del Pacifico).
Circ. U.S. Fish Wildl. Serv., (32).
2902. **Kinloch J.** (1955) - The Belugas of Hudson Bay. (Le balene bianche della Baia di Hudson).
Trade News, 8 (1): 3-7
2903. **Lockley R. M.** (1955) - The lives of the seals. (La vita delle foche).
Geogr. Mag., Lond., October 1955: 297-310.
 Resoconto popolare illustrato sulla distribuzione e il numero delle principali specie di pinnipedi, con note su recenti studi biologici, con particolare riguardo a *Phoca vitulina* e *Halichoerus grypus*.
 Illustrated popular outline of distribution and numbers of main spp. of Pinnipedia, with notes on recent biological research, with special reference to *Phoca vitulina* and *Halichoerus grypus*.
2904. **Miller G. S. Jr. & R. Kellogg** (1955) - List of North American recent mammals. (Elenco dei mammiferi nord-americani viventi).
Bull. U.S. nat. Museum, (205): 1-954.

Elenco di 3622 specie e varietà di mammiferi, tra cui sono compresi i mammiferi marini e precisamente i Cetacei con 51 specie, i Pinnipedi con 21 e i Sirenidi con una specie. Anche tra i Mustelidi sono elencate delle lontre marine, tra cui tipica l'*Enhydra lutris*. Di ogni specie sono riportate le sinonimie, la località tipo e le zone abitate.

List of 3622 forms of mammals, including 51 species of Cetaceans, 21 species of Pinnipedia and one of Sirenia. Also some sea-otters are listed among the Mustelids, particularly the typical *Enhydra lutris*. Synonymies, type locality and range are reported for each species.

2905. **Mohr E.** (1955) - Der Seehund. (Le foche). (Seals).
Wittenberg Lutherstadt, A. Ziemsen Verlag, 1-55, illus.
 Le foche dei mari europei.
 Seals in European waters.
2906. **Omura H., K. Fujino & S. Kimura** (1955) - Beaked whale "*Berardius bairdi*" of Japan, with notes on "*Ziphius cavirostris*". (Su "*B. bairdi*" del Giappone, con note su "*Z. cavirostris*").
Sci. Rep. Whales Res. Inst., Tokyo, (10): 89-132.
 Il periodo di riproduzione e di gestazione, la lunghezza media del corpo, le differenze nelle proporzioni esterne tra *B. bairdi* e *B. arnuxi*, la preponderanza di maschi di *B. bairdi* nelle catture. Vengono riportate anche alcune osservazioni su *Z. cavirostris*, e si rileva che la femmina è più grande del maschio.
 The period of reproduction, length of gestation, average body length, the differences in external proportions between *B. bairdi* and *B. arnuxi*, and the preponderance of males in the catches of *B. bairdi* are reported. The size of female and male of *Z. cavirostris*.
2907. **Severin K.** (1955) - Grazers of the sea. (Erbivori marini).
Nat. Hist. N. Y., 64 (3): 147-149.
 Alcune notizie sul Manato (*Trichechus latirostris*) mammifero marino dell'ordine dei Sirenidi, con fotografie di una coppia vivente nello zoo marino di South Daytona in Florida.
 Popular description of the sea cow or Florida manatee (*Trichechus latirostris*), sea-mammal of the order of Sirenids with pictures of a male and a female captive in the sea zoo of South Daytona, Florida.
2908. **Sivertsen E.** (1955) - Oreseler. (Le foche con le orecchie). (Eared seals).
Norsk. Hvalfangsttid., 44 (4): 200-203.
 Rilievi sulle otarie (famiglia Otariidae, generi *Arctocephalus*, *Otaria* e *Zalophus*) con notizie sulle specie antartiche raccolte dalla nave NORVEGIA nel 1928-29.
 A survey of the eared seals (Family Otariidae) with remarks on the antarctic seals collected by M/C NORVEGIA in 1928-29.
2909. **Sleptsov M. M.** (1955) - Cetaceans of the seas of the far east [In Russian]. (Cetacei dei mari del lontano oriente. [In russo]).
Pac. Res. Inst. Fish. and Oceanogr., Min. Fish. U.S.S.R., Vladivostok, pp. 162;
J. Mammal., 37 (2).
2910. **Sleptsov M. M.** (1955) - Novyy vid del' fina dal' nevostochnykh morey "*Lagenorhynchus ognevi*" species nova. (Nuova specie di delfini provenienti dai mari dell'Estremo Oriente. "*Lagenorhynchus ognevi*" sp. nova). (New species of dolphin from the far eastern seas "*Lagenorhynchus ognevi*" species nova).
Trud. Inst. Okeanol., 18: 60-68.
 Descrizione di quattro esemplari nel Mare di Okhotsk, 1951-1954.
 Description of four specimens caught in Okhotsk Sea, 1951-54

2911. **Starrett A. & P. Starrett** (1955) - Observations on young blackfish, "*Globicephala*". (Osservazioni su un giovane esemplare del genere "*Globicephala*").
J. Mammal., 36 (3): 424-429.
 Osservazioni su un esemplare appena nato, spiaggiato a Eel Point, Nantucket Island, Mass. Caratteri morfologici esterni, dimensioni, paragone con *Tursiops*, discussione sul suo nome specifico.
 Observations were made on a new born young of this genus washed up on Eel Point, Nantucket Island, Mass. External morphological characters, measurements, comparisons with *Tursiops*, discussion of its specific name.
2912. **An.** (1955) - Mink whale taken. (Cattura di balenottere).
Mon. Serv. Bull. Fish. Dep. W. Aust., 4 (7): 118-9.
 Note sulla cattura di *Balaenoptera acutorostrata* e sull'identità della stessa specie osservata nell'Atlantico e Pacifico settentrionali e nell'Oceano Antartico (*B. acutorostrata*, *B. davidsoni* e *B. huttoni*).
 Note on the capture of *Balaenoptera acutorostrata* and notes on the identity of the same species occurring in N. Atlantic, N. Pacific and Antarctic (*B. acutorostrata*, *B. davidsoni* and *B. huttoni*).

LAVORI SISTEMATICI FAUNISTICI - SYSTEMATIC FAUNISTIC WORKS

2913. **Allyn R. R.** (Ed.) (1955) - Animal world of the waterfront. (Mondo animale dell'idrosfera).
St. Petersburg, Fla., Outdoors Press, 100, 85, p. 80.
2914. **Bousfield E. L.** (1955) - Studies on the shore fauna of the St. Lawrence Estuary and Gaspé Coast. (Studi sulla fauna costiera dell'estuario del S. Lorenzo e di Gaspé Coast).
Bull. Nat. Mus. Can., 136:95-101.
 Durante il periodo Luglio-Settembre 1953 è stata osservata la distribuzione e l'ecologia dei principali invertebrati lungo queste coste. Sono stati raccolti 250 campioni, contenenti approssimativamente 14.000 esemplari, da 150 stazioni.
 During July-Sept. 1953, a survey was made of distribution and ecology of principal invertebrates along these shores, and 250 lots were collected containing approximately 14,000 specimens, from 150 stations.
2915. **Carmin J.** (1955) - Some additional notes on the fauna of the tidal zone of our Mediterranean and Red sea. (Alcune note aggiuntive sulla fauna intercotidale della costa Israeliana Mediterranea e del Mar Rosso).
Bull. indep. biol. Labs Palest., 11 (1): 1-4.
 Elenco degli animali trovati in queste regioni.
 A list of the animals found in these regions.
2916. **Chace F. A., jr.** (1955) - The future of marine invertebrate sistematic research. (Il futuro delle ricerche sistematiche sugli invertebrati marini).
Ess. nat. Sci. in honor of Capt. Allan Hancock, 9-12.
 Si mette in evidenza la mancanza sempre più accentuata di specialisti in questo ramo della sistematica ed il grande lavoro ancora da compiere.
 The A. points out that several invertebrate animal groups are almost completely ignored by taxonomists of this generation and that in these fields of systematic zoology the job is still far from finished.

2917. **Chacko P. S., S. Mahadevan & R. Ganesan** (1955) - A guide to the field study of the fauna and flora of Krusadai Island Gulf of Manaar. (Una guida alle ricerche faunistiche e botaniche nell'Isola Krusadai, Golfo di Manaar). *Contr. Mar. Biol. Sta., Kusadai*, (3).
2918. **Domantay J. S.** (1955) - Rectification on "Oscarella malabonensis", a spongiomorphic mass formed by myriad of tiny animals, mostly tube-dwelling amphipods, polychaetes and turbellarians. (Rettifica su "Oscarella malabonensis", una massa spongiomorfa formata da miriadi di minuscoli animali, specialmente Anfipodi tubicoli, Policheti e Turbellari). *Philipp. J. Sci.*, 84 (3): 335-339, ill.
- L'A. rettifica una sua precedente affermazione e sostiene che la massa spongiomorfa studiata è soltanto un agglomerato di tubi silicei e cornei cementati dalla secrezione degli animali che formano tale massa.
- This paper corrects the previous report on the subject and explains that the spongiomorphic mass considered is simply a conglomeration of siliceous and horny tubes cemented together by the secretion of the animals forming the mass.
2919. **Dufresne F.** (1955) - Alaska's animals and fishes. [2d ed.]. (Animali e pesci dell'Alaska. [II edizione]). *Portland, Or., Binfords and Mort*, 1955, p. 297.
2920. **Ellis D. V.** (1955) - Some observations on the shore fauna of Baffin Island. (Osservazioni sulla fauna costiera dell'Isola di Baffin). *Arctic*, 8 (4): 224-36.
2921. **Forest J.** (1955) - Meraviglie dei fondi marini. (Wonders of marine bottoms). *Istit. geogr. de Agostini, Novara*: 1-101.
- Iconografia in gran parte a colori della fauna e flora marina tropicale e subtropicale. Iconography, in the most part coloured, of the marine tropical and subtropical fauna and flora.
2922. **Forest J.** (1955) - Beautés du fond des mers. (Bellezze del fondo marino). (Treasures of the sea bottom). *Paris, Larousse*, 1955, pp. 100.
2923. **Green J.** (1955) - The fauna of Cefn Sidan and its wrecks. (La fauna di Cefn Sidan e delle sue scogliere). *Nature in Wales*, 1 (4): 170-1.
2924. **Hedgpeth J. W.** (1955) - The importance of systematics in limnology and oceanography. (L'importanza della sistematica in Limnologia e in Oceanografia). *Ess. nat. Sci. in honor of Capt. Allan Hancock*, 13-18.
2925. **Migot A.** (1955) - La faune des îles Kerguelen et de l'Antarctique. (La fauna delle isole Kerguelen e dell'Antartico). (The fauna of Kerguelen islands and of the Antarctic). *Paris, Connaissance du Monde*: 1-99.
- Fotografie di animali e uccelli. Photographs of animals and birds.
2926. **Rankin N.** (1955) - A naturalist in Penguin land. (Un naturalista nella terra dei pinguini). *Nat. geogr. Mag.*, 107 (1): 93-116.
- Osservazioni sulla vita e sul comportamento della fauna della Georgia del Sud, particolarmente delle specie di pinguini e di albatros ivi esistenti. Studies on the strange wildlife of lonely South Georgia Island, mainly on marine birds living there (Penguins, Albatrosses etc.).

2927. **Reine W. J. P.** (1955) - Plants and animals of the sea-shore. A handy guide containing drawings and descriptions of over 450 species of birds, shellfish, seaweeds, fish etc. (Piante ed animali delle spiagge marine. Manuale contenente disegni e descrizioni di oltre 450 specie di uccelli, molluschi, alghe, pesci, etc.). London, Murray, p. 138.
2928. **Sailer R. I.** (1955) - Invertebrate research in Alaska. (Ricerche sugli Invertebrati nell'Alasca). *Arctic*, 7 (3/4) ♦ 266-274.
Breve resoconto dei lavori riguardanti specialmente l'entomologia. Una piccola parte tratta dei Crostacei e di altri invertebrati marini.
Brief survey of the works concerning particularly entomology. A small part deals Crustacea and other marine invertebrates.
2929. **Sawyer F. C.** (1955) - Books of reference in zoology, chiefly bibliographical. (Indici bibliografici riguardanti la zoologia). *J. Soc. Bibl. nat. Hist.*, 3 (2): 72-91.
Elenca importanti indici bibliografici in generale, e molti interessanti le scienze acquatiche; comprende elenchi di lavori sui pesci, i crostacei, i molluschi, ecc.
Lists important general reference books, many important in study of aquatic sciences; includes lists of standard works for fishes, crustacea, mollusca, etc.
2930. **Sollaud E.** (1955) - Quelques observations faites en 1954 sur la faune de la région de Dinard. (Osservazioni fatte nel 1954 sulla fauna della regione di Dinard). (Some observations made in 1954 on the fauna of the Dinard region). *Bull. Lam. marit. Dinard*, (41): 34-35.
Osservazioni su alcune specie di Caridea (Decapodi natanti) raccolti nella Rance, vicino a Pointe de la Briantais, e su alcuni Tabanidae (Ditteri) raccolti nella parte Est della Rance marittima, in una terra argillosa, molto salata.
These observations concern some species of Caridea (swimming Decapods) collected in the Rance near the Pointe de la Briantais, and some Tabanidae (Diptera) collected in the Eastern part of the marine Rance, in a very salty and clayey earth.
2931. **Ushakov P. V. and others** (1955) - Atlas bespozvonochnykh dal'nevostochnykh morey SSSR. (Atlante degli invertebrati dei mari dell'estremo oriente appartenente all'URSSS). (Atlas of invertebrates of the Far Eastern Seas of the USSR). Moscow, Leningrad, Izdatel'stvo Akademii Nauk SSSR: 2-244, illus.
Elenco sistematico di specie trovate nei mari di Bering e Okhotsk.
Systematic list of species found in Bering and Okhotsk Seas.
2932. **Verrill Hyatt A.** (1955) - Strange Creatures of the Sea. (Strani organismi marini). L. C. Page and Company, Boston, p. 233.
2933. **Vevers H. G.** (1955) - The animal world of the sea. (Il mondo animale del mare). Rathbone Books, p. 102.
Tradotto e revisionato dal libro di Forest J. "Beautés du fond des mers". Tavole bianco e nere ed a colori di pesci, animali bentonici e planctonici con brevi note sulla loro distribuzione e sulle loro caratteristiche ecologiche e biologiche.
Translated and adapted from J. Forest's "Beautés du fond des mers". Black and white and colour plates of fish, benthic and planktonic animals with short notes on their distribution and ecological-biological characteristics.
2934. **Wurtz Ch. B. & S. S. Roback** (1956) - The invertebrate fauna of some Gulf coast rivers. (La fauna di invertebrati di alcuni fiumi della costa del Golfo). *Proc. Acad. nat. Sci. Philad.*, 107: 167-256.

Le stazioni studiate in ognuno dei tre fiumi Escambia (Florida), Sabine (Texas) e Neches (Texas) erano tutte sotto l'influenza delle maree e delle acque salmastre. Elenco delle specie raccolte ed appartenenti ai Poriferi, Celenterati, Platelminti, Aschelmini, Nematodi, Entoprocti, Briozoi, Anellidi, Molluschi e Artropodi. Studio dell'influenza della salinità sulla distribuzione delle specie.

The stations studied in each river were all within the influence of the tides and to some extent by brackish water or its close proximity. List of species collected, of Porifera, Coelenterata, Platyhelminthes, Aschelminthes, Nematoda, Entoprocta, Bryozoa, Annelida, Mollusca and Arthropoda. Study of the influence of salinity on the distribution of the species.

2935. **An.** (1955) - Index Analytique des Formes Nouvelles. (Indice analitico di forme nuove). (Analytical Index of New Forms)

Vie et Milieu, 6 (4): 573-5.

Elenco di nuove famiglie, generi e specie di animali e piante|

List of new families, genera and species of animals and plants.

BOTANICA

BOTANY

BIOLOGIA E BIOCHIMICA GENERALE DELLE PIANTE MARINE

GENERAL BIOLOGY AND BIOCHEMISTRY OF MARINE PLANTS

2936. **Arnon D. I., P. S. Ichioka, G. Wessel, A. Fujiwara & J. T. Woolley** (1955) - Molybdenum in relation to nitrogen metabolism. I. Assimilation of nitrate nitrogen by "*Scenedesmus*". (Il molibdeno in rapporto al metabolismo dell'azoto. I. Assimilazione dell'azoto nitrico da parte di "*Scenedesmus*").

Physiol. Plant., 8 (3): 538-51.

2937. **Baily N. A. & S. Kelly** (1955) - Iodine exchange in "*Ascophyllum*". (Scambio di iodio in "*Ascophyllum*").

Biol. Bull., Wood's Hole, 109 (1): 13-21.

La sottrazione dell'iodio dall'acqua di mare da parte di *Ascophyllum* avviene in un processo di scambio tra l'iodio dell'acqua di mare e l'iodio già presente nelle cellule. Il ritmo di scambio è dipendente dalla concentrazione dell'iodio disponibile. La concentrazione di iodio nell'alga è di circa 220 volte quella dell'acqua di mare.

The removal of iodine from sea water by *Ascophyllum* occurs as an exchange process between iodine in the sea water and iodine already present in the cells. The exchange rate is dependent upon concentration of iodine available. The iodine concentration within the alga is about 220 times that of sea water.

2938. **Barer R.** (1955) - Spectrophotometry of clarified cell suspensions. (Spettrofotometria di sospensioni chiarificate di cellule).

Science, 121 (3151): 709-715.

Le ricerche in vivo sugli spettri di assorbimento dei pigmenti contenuti in molte cellule viventi sono un aiuto notevole per la loro identificazione. Sono stati ottenuti gli spettri anche di alcune varietà di alghe: *Chlorella variegata*, *Scenedesmus obliquus* e *Closterium* e sono state discusse le loro caratteristiche.

The investigation in vivo of the absorption spectra of the pigments contained in many living cells is a valuable help to their identification. Spectra have been obtained also from different varieties of algae: *Chlorella variegata*, *Scenedesmus obliquus* and *Closterium*, and their features discussed.

2939. **Blinks L. R.** (1955) - Photosynthesis and productivity of littoral marine algae. (Fotosintesi e produttività delle alghe marine litorali).

J. Mar. Res., 14 (4): 363-373.

Sostanze e pigmenti che assorbono la luce nelle alghe verdi, brune e rosse. Relazione tra pigmentazione e habitat. Produttività litorale e ciclo nutritivo.

Light absorption by pigments and other substances of green algae, red algae and brown algae. Relation between pigmentation and habitat. Littoral productivity and nutrient cycle.

2940. **Bogorad L.** (1955) - Intermediates in the biosynthesis of porphyrins from porphobilinogen. (Gli intermediari nella biosintesi delle porfirine dal porfobilnogeno).

Science, 121 (3155): 878-879.

Dagli esperimenti fatti sui preparati di *Chlorella* si deduce che un prodotto enzimatico senza colore, o qualche cosa da esso derivato, può servire da substrato per gli enzimi che funzionano da intermediari per la decarbossilazione dei precursori delle porfirine.

From the experiments carried out on preparations of *Chlorella* cells it appears that a colourless enzymatic product, or something derived from it, may serve as a substrate for enzymes that mediate the decarboxylation of porphirin precursors.

2941. **Burk D., G. Hobby & J. Hunter** (1955) - Quantum efficiencies of photosynthesis and cell growth in thermophilic *Chlorella* at high light intensities. (Efficienza della fotosintesi e sviluppo cellulare in "*Chlorella*" termofilica ad alta intensità luminosa).

Science, 121 (3148): 620.

Il lavoro è riportato soltanto in sunto.

Abstract only.

2942. **Chickhacheva G. M.** (1955) - R. biologii diatomovoi vovorosli "*Rhabdonema adriaticum*" Ktz. (Sulla biologia della diatomea "*Rhabdonema adriaticum*" Ktz.). (On the biology of diatom "*Rhabdonema adriaticum* Ktz.").

Trud. Inst. Okeanol., 13: 83-8.

2943. **Dainty J. & E. A. C. MacRobbie** (1955) - Sodium and potassium transport in the seaweed "*Rhodomenia palmata*". (Trasporto di sodio e potassio nell'alga "*Rhodomenia palmata*").

Proc. R. phys. Soc. Edinb., 24 (2): 38-43.

Esperimenti effettuati con l'uso di radio-isotopi, sullo scambio di Na e K fra la pianta e l'acqua di mare.

Describes experiments using radio-isotopes, on exchange of Na and K between the plant and the sea-water.

2944. **Dewar E. T.** (1955) - Second International Seaweed Symposium. (Secondo simposio internazionale sulle alghe marine).

Nature, Lond., 176 (4493): 1106-1108.

Relazione sugli Atti del Simposio tenuto a Trondheim, dal 14 al 16 Luglio 1955.

Account of the proceedings of the symposium in Trondheim, July 14-16, 1955.

2945. **Drew K. M.** (1955) - Life histories in the Algae, with special reference to the Chlorophyta, Phaeophyta and Rhodophyta. (Ciclo vitale delle Alghe, con particolare riguardo alle Clorofite, Feofite e Rodofite).

Biol. Rev., 30 (4): 343-390.

Il ciclo vitale è qui definito come il susseguirsi di fasi somatiche e nucleari caratteristiche di una specie. Certe caratteristiche di alcune alghe sono considerate in rapporto a una ben riconoscibile fase somatica. Sulla base di queste fasi somatiche si presenta una classificazione dei vari tipi di ciclo vitale presente nelle Clorofite, Feofite e Rodofite. Si conclude che importanti cambiamenti si sono verificati nelle alghe attualmente esistenti.

Life history is defined as the recurring sequence of somatic and nuclear phases characteristic of the species under consideration. Certain features of some algal life histories are considered in relation to the problem of deciding what is a recognizable somatic phase. On the basis of somatic phases, a classification of the types of life history in the *Chlorophyta*, *Phaeophyta* and *Rhodophyta* is attempted. It is concluded that important evolutionary achievements have occurred in the algae of the present time.

2946. **Drew K. M.** (1955) - Sequence of sexual and asexual phases in 'Antithamnion spirographidis' Schiffner. (Successione di fasi sessuate ed asessuate in "A. spirographidis" Schiffner)

Nature, Lond., 175 (4462): 813-814.

In questa alga mediterranea i tetrasporofiti si sviluppano da carpospore e le piante sessuate dalle tetraspore. Questa sembra essere la prima segnalazione dello sviluppo di piante tanto dalle tetraspore che dalla carpospore della stessa specie, fino alla maturità e la riproduzione.

Evidence shows that in this mediterranean alga the tetrasporophytes develop from carpospores and sexual plants from tetraspores. This appears to be the first record of the development of plants from both tetraspores and carpospores of the same species to maturity and reproduction.

2947. **Droop M. R.** (1955) - Some factors governing encystment in "Haematococcus pluvialis". (Alcuni fattori che regolano l'incistamento di "H. pluvialis").

Arch. Mikrobiol., 21: 267-272; *Coll. Repr. mar. biol. Ass.*, N° 194.

L'incistamento è per questa alga il risultato di un arresto di crescita; per la formazione di cisti è necessaria una assimilazione continua; maggiore quantità di carbonio è richiesta per la formazione di cisti che non per l'accrescimento.

Encystment was found to be a normal result of growth arrest; continued assimilation is necessary for encystment; the carbon demands are greater for encystment than for growth.

2948. **Duysens L. N. M.** (1955) - Role of cytochrome and pyridine nucleotide in algal photosynthesis. (Importanza del citocroma e dei nucleotidi piridinici nella fotosintesi delle alghe).

Science, 121 (3137): 210-211.

I risultati degli esperimenti eseguiti rendono plausibile la seguente ipotesi: la clorofilla, direttamente o indirettamente eccitata dalla luce, reagisce con un nucleotide piridinico ossidato e uno sconosciuto ossidante per produrre un nucleotide piridinico ridotto e un composto fortemente ossidante.

The results of the experiments make plausible the following hypothesis: chlorophyll, directly or indirectly excited by light reacts with an oxidized pyridine nucleotide and an unknown oxidant to give reduced pyridine nucleotide and a strongly oxidizing compound.

2949. **Graves J. H.** (1955) - Life-cycle of "Porphyra capensis" Kütz. (Ciclo vitale di "P. capensis" Kütz).

Nature, Lond., 175 (4452): 393-394.

Tentativo di far germinare la carpospore di questa specie in cultura.

An attempt was made to germinate the carpospores of this species in culture.

2950. **Hagene Ph.** (1955) - Note sur la réaction de Molisch chez les Phanérogames marines submergées. (Nota sulla reazione di Molisch nelle Fanerogame marine sommerse). (Note on Molisch's reaction in submerged marine Phanerogames). *Bull. Lab. marit. Dinard.*, (41): 56-58.

Esperienze eseguite in *Zostera marina*. Condizioni ottimali per ottenere la riduzione del nitrato di argento.

Experiments were conducted on *Zostera marina*. Optimal conditions for obtaining the reduction of silver nitrate.

2951. **Hämmerling J.** (1955) - Ueber mehrkernige Acetabularien und ihre Entstehung. (Sulle Acetabularie polinucleate). (On polynucleated Acetabulariae). *Biol. Zbl.*, 74 (7/8): 421-427.

I nuclei secondari che si formano al termine dello sviluppo dal nucleo primario non possono assumere le funzioni di quest'ultimo. Si possono tuttavia formare singoli nuclei secondari senza formazione di cisti e gameti, che portano allo sviluppo di piante figlie sulla pianta madre.

The secondary nuclei, which are formed at the end of the primary nucleus, cannot assume the latter's functions. However, single secondary nuclei without formation of cysts and gametes may develop, leading to the development of daughters on the mother-plant.

2952. **Hämmerling J.** (1955) - Neuere Versuche über Polarität und Differenzierung bei Acetabularia. (Recenti esperimenti sulla polarità e differenziazione nelle Acetabularie). (Recent experiments on polarity and differentiation in Acetabulariae).

Biol. Zbl., 74 (9/10): 545-554.

Esperienze su *A. mediterranea* mostrano che una polarità primaria è una condizione necessaria ma non sufficiente per il verificarsi di una ulteriore differenziazione.

Experiments on *A. mediterranea* show that primary polarity is a necessary but not sufficient condition for further differentiation.

2953. **Hartmann M.** (1955) - Sexualitätsprobleme bei Algen, Pilzen und Protozoen. (Eine kritische Darstellung im Anschluss an einen Bericht von R. A. Lewin). (Problemi di sessualità nelle Alghe, Funghi e Protozoi). (Sexuality problems in algae, fungi, and protozoans).

Biol. Zbl., 74 (5/6): 311-334.

Dimostrazione della bisessualità di alcune specie di alghe e di flagellati, e sua importanza per una teoria generale della fecondazione e sessualità.

Demonstration of the bisexuality of some species of algae and flagellates. Its importance for general theory of fertility and sexuality.

2954. **Hill, R. & C. P. Wittingham** (1955) - Photosynthesis. (Fotosintesi). *John Wiley and Sons, Inc., New York* 16.

Il libro contiene una breve relazione sulla fisiologia e la biochimica della fotosintesi, basata sulle presenti ricerche. È fornito di illustrazioni, tabelle, grafici, bibliografia, indice generale e indice dei nomi delle piante.

This book is a brief account of the physiology and biochemistry of photosynthesis based on present researches. It contains illustrations, tables, graphs, a bibliography, a general index, and an index of plant names.

2955. **Hoffmann C. & G. Andersen** (1955) - Polarisationsoptische Untersuchungen an Laminaria und Fucus. (Ricerche a luce polarizzata su "Laminaria" e "Fucus"). (Polarization-optical investigations on "Laminaria" and "Fucus").

Kieler Meeresforsch., 11: 149-159.

Determinazione a luce polarizzata dell'esistenza dell'acido alginico e della cellulosa nel tallo e nella struttura cellulare delle Laminarie e delle Fucacee.

Polarization-optical determination of the existence of both alginic acid and cellulose in the thallus and cellular structure of *Laminaria* and *Fucus*.

2956. **Ichiocks P. S. & D. I. Arnon** (1955) - Molybdenum in relation to nitrogen metabolism. II. Assimilation of ammonia and urea without molybdenum by "Scenedesmus". (Il molibdeno in relazione al metabolismo dell'azoto. II. Assimilazione di ammoniaca ed urea senza molibdeno da parte di "Scenedesmus").
Physiol. Plant., 8 (3): 552-60.
2957. **Jaffe L.** (1955) - Do "Fucus" eggs interact through a CO_2 -pH gradient? (Si influenzano tra loro le uova di "Fucus" attraverso un gradiente CO_2 -pH?).
Proc. nat. Acad. Sci., Wash., 41 (5): 267-270.
- La tendenza delle uova di *Fucus* a sviluppare i loro poli basali uno verso l'altro persiste malgrado la sostituzione dell'emissione respiratoria di CO_2 con assunzioni di CO_2 fotosintetico, e non è influenzata da un cambiamento di 500 volte della capacità tampone. Questa interazione quindi non è mediata da gradienti di H, CO_2 o O_2 .
- The tendency of *Fucus* eggs to develop their basal poles toward each other persists despite the replacement of respiratory CO_2 emission by photosynthetic CO_2 uptake and is not influenced by a 500-fold change in buffer capacity. Hence this interaction is not mediated by gradients of H^+ , CO_2 or O_2 .
2958. **Kessler E.** (1955) - Role of photochemical processes in the reduction of nitrate by green algae. (Importanza dei processi fotochimici nella riduzione del nitrato da parte di alghe verdi)
Nature, Lond., 176 (4492): 1069-1070.
- Il primo passo (nitrato $\rightarrow$ nitrito), che procede rapidamente soltanto in presenza di CO_2 o di glucosio, sembra essere indirettamente accelerato dalla luce attraverso la formazione di prodotti fotosintetici. La riduzione dei nitriti che procede rapidamente perfino a bassissime temperature e in assenza di CO_2 sembra essere più strettamente connessa a processi fotochimici.
- The first step (nitrate $\rightarrow$ nitrite) which proceeds rapidly only in the presence of CO_2 or of glucose, seems to be indirectly accelerated by light via the formation of photosynthetic products. The reduction of nitrite which goes on at a high rate even at very low temperatures and in absence of CO_2 seems to be more closely connected with photochemical processes.
2959. **Lewin J. C.** (1955) - Silicon metabolism in diatoms. III. Respiration and silicon uptake in "Navicula pelliculosa". (Metabolismo del silicio nelle diatomee. III. Respirazione e assunzione di silicio in "Navicula pelliculosa").
J. gen. Physiol., 39 (1): 1-10.
2960. **Lewin J. C.** (1955) - Silicon metabolism in diatoms. II. Sources of silicon for growth of "Navicula pelliculosa". (Metabolismo del silicio nelle diatomee. II. Sorgenti di silicio per la crescita di "N. pelliculosa").
Physiol. Plant., 30 (2): 129-34.
2961. **Nakasawa S.** (1955) - Staining embryos of "Sargassum confusum" Ag., a brown alga. (Embrioni colorabili di "S. confusum" Ag., un'alga bruna).
Bull. Mar. Biol. Sta. Asamushi, 7 (2, 3, 4): 147-151.
2962. **Pillai V. K.** (1955) - Observations on the ionic composition of blue-green algae growing in saline lagoons. (Osservazioni sulla composizione ionica delle alghe verde-azzurro che crescono nelle lagune saline).
Proc. Nat. Inst. Sci. India, 21 (2) B: 90-102.

Descrizione delle condizioni di vita delle alghe verde-azzurro nelle lagune saline, e degli scambi ionici fra le alghe e l'ambiente.

Description of the conditions of life of blue-green algae in saline lagoons and the ionic exchange between the algae and the environment.

2963. **Pirson A. & L. Bergmann** (1955) - Manganese requirement and carbon source in "Chlorella". (Il fabbisogno di manganese e fonti per il rifornimento del carbonio in "Chlorella").
Nature, Lond., 176 (4474): 209-210.
- La deficienza di Mn non influenza lo sviluppo delle culture verdi eterotrofiche all'oscurità (1% di glucosio, aria + 3% CO₂). Le cellule coltivate autotroficamente e mixotroficamente (glucosio + luce) sono fortemente inibite nel loro sviluppo dalla deficienza di Mn. In culture mixotrofiche il glucosio non è completamente utilizzato. Trasportate al buio, le cellule mixotrofiche deficienti di Mn continuano a consumare glucosio e a svilupparsi.
- Mn deficiency has no influence upon the growth in green heterotrophic culture in darkness (1% glucose, air + 3% CO₂). Cells cultivated autotrophically and mixotrophically (glucose + light) are strongly inhibited in this growth by Mn deficiency. In mixotrophic cultures the glucose is not completely used up. If transferred to darkness the Mn deficient mixotrophic cells continue glucose consumption and growth.
2964. **Ranson G.** (1955) - Observations sur les principaux agents de la dissolution du calcaire sous-marin, dans la zone côtière des îles coralliennes de l'Archipel des Tuamotu. (Osservazioni sugli agenti principali del discioglimento del calcare sottomarino, nella zona costiera delle isole coralline dell'Arcipelago delle Tuamotu). (Observations on the main agents of submarine dissolution of limestone, in the coastal zone of the coral islands of the Archipelago of Tuamotu).
C. R. Acad. Sci., Paris, 240 (7): 806-808.
- L'A. ha potuto osservare che l'alga *Porolithon onkodes*, largamente distribuita in tale zona, scioglie il calcare sul quale si sviluppa.
- The alga, *Porolithon onkodes*, widely distributed in this zone, dissolves the limestone on which it is developing.
2965. **Ranson G.** (1955) - Observations sur l'agent essentiel de la dissolution du calcaire dans les régions exondées des îles coralliennes de l'Archipel de Tuamotu. Conclusions sur le processus de la dissolution du calcaire. (Osservazioni sull'agente essenziale del discioglimento del calcare nelle zone bagnate dal mare delle isole coralline dell'Arcipelago delle Tuamotu. Conclusioni sul processo di discioglimento del calcare). (Observations on the main dissolving agent of the limestone in the coral islands of the Archipelago of Tuamotu. Conclusions on the process of dissolution of limestone).
C. R. Acad. Sci., Paris, 240 (9): 1007-1009.
- Questo agente è un acido organico prodotto dall'attività delle alghe *Porolithon* ed *Entophysalis*. La loro cultura ne permetterà l'identificazione.
- This agent is represented by an organic acid produced by the Algae, *Porolithon* and *Entophysalis*. It would be possible to identify it by their culture.
2966. **Ryther J. H.** (1955) - The ratio of photosynthesis to respiration in marine plankton algae and its effect upon the measurement of productivity. (Il rapporto fotosintesi-respirazione nelle alghe marine planctoniche e suo effetto sulla misurazione della produttività).
Deep-Sea. Res., 2 (2): 134-139.
- Confronto del metodo "chiaro-scuro" della bottiglia con il metodo dell'uso di C¹⁴ in varie condizioni.
- Comparison of the "light-and-dark" bottle technique to the C¹⁴ method in different conditions.
2967. **Sano T.** (1955) - Studies on the colour change of cultured lavers. I. On the change of hydrochrome. (Studi sul cambiamento di colore delle alghe coltivate. I. Sulla modificazione dell'idrocroma).
Bull. Tohoku reg. Fish. Res. Lab., 4: 243-61.

2968. **Sano T.** (1955) - Studies on the colour change of cultured lavers. II. On the change of chlorophyll carotenoid and other hydrochrome. [In Jap., Engl. summ.]. (Studi sul cambiamento di colore di alghe coltivate. II. Sulla modificazione della clorofilla, dei carotenoidi e di altri idrocromi. [In giapp., sunto ingl.]). *Bull. Tohoku reg. Fish. Res. Lab.*, (4): 64-78.
2969. **Scholander P. F., L. van Dam & S. I. Scholander** (1955) - Gas exchange in the roots of mangroves. (Scambio gassoso nelle radici delle mangrovie). *Amer. J. Bot.*, 42 (1): 92-98; *Coll. Pap. Wood's Hole oceanogr. Instn*, N° 710.
- Le radici di *Rhizophora mangle* e *Avicennia nitida* sono in parte sommerse dal fango e in parte aeree. Il fango è completamente privo di O_2 , ma le radici affondate in esso possiedono una concentrazione di O_2 che può arrivare in quelle di *Rhizophora* al 15-18%. Esso proviene da scambio interno con le radici aeree e subisce variazioni giornaliere.
- There is direct gas connection between the submerged roots of *A. nitida* and its air roots. The same is true of *Rh. mangle* where the submerged roots maintain a high oxygen concentration of 15-18% though embedded in an oxygen free mud.
2970. **Scott G. T. & H. R. Haywood** (1955) - Sodium and potassium regulation in "*Ulva lactuca*" and "*Valonia macrophysa*". (Regolare mantenimento del sodio e del potassio in "*U. lactuca*" e "*V. macrophysa*"). *Electrol. biol. Syst.*: 35-64; *Coll. Pap. Wood's Hole oceanogr. Instn*, N° 597.
- Per quanto i dati delle esperienze non siano atti a separare i meccanismi che regolano il K ed il Na in *Valonia*, dato che sotto altri rispetti l'organismo si comporta molto similmente a quello di *Ulva* dove possono essere postulati due meccanismi diversi, è probabile che essi esistano anche in *Valonia*. Malgrado la grande varietà di cellule in cui il problema è stato studiato, si trova un andamento generale comune a tutte con piccole variazioni, caratteristiche dell'ambiente specifico della cellula e della sua funzione specializzata.
- Although the data presented do not serve to separate the mechanisms regulating potassium and sodium in *Valonia*, since the organism behaves in other respects so much like *Ulva*, where separate mechanisms must be postulated, it is probable that independent potassium- and sodium-regulating mechanisms do exist in *Valonia* as well. In spite of the large variety of cells in which this problem has been studied, a general pattern is emerging with relatively minor variations. These variations are appropriate to the specific environment of a cell and to its specialized function.
2971. **Steeman Nielsen E.** (1955) - The interaction of photosynthesis and respiration and its importance for the determination of C^{14} . Discrimination in photosynthesis. (L'interazione della fotosintesi e della respirazione e sua importanza per la determinazione del C^{14} . Discriminazione nella fotosintesi). *Physiol. Plant.*, 8: 945-53.
- Viene dimostrato che la causa principale dell'interazione non risiede in una preferenziale assimilazione del CO_2 respiratorio a causa della minore distanza per la diffusione in confronto al CO_2 proveniente dall'ambiente esterno. Sono invece presentate alcune altre possibili spiegazioni del fenomeno.
- It is shown that the main cause of the interaction is not found in a preferable assimilation of respiratory CO_2 due to the shorter distance for diffusion as compared with CO_2 from the outside medium. Instead some other possible explanations of the fact are presented.
2972. **Takagi M. & K. Murata** (1955) - Studies on the mechanism of nitrogen assimilation in marine algae. VI. The variation of nitrate reductase activity according to the portions and to the frond length of some marine algae. [In Jap., Engl. summ.]. (Studi sul meccanismo di assimilazione dell'azoto nelle alghe marine. VI. La variazione dell'attività della riduttasi dei nitrati secondo le varie parti e la lunghezza delle fronde di alcune alghe marine. [In giapp., sunto ingl.]). *Bull. Fac. Fish. Hokkaido*, 6 (1): 25-28.
- L'attività della riduttasi di *Undaria pinnatifida* e *Alaria crassifolia* è maggiore nello

stelo. Essa varia in *Enteromorpha Linza* in misura inversamente proporzionale alla lunghezza delle fronde, diminuendo quindi con la crescita.

Reductase activity of *Undaria pinnatifida* and *Alaria crassifolia* is stronger in stipe than in holdfast, it varies inversely in *Enteromorpha Linza* with frond length, and thus is reduced by growth.

2973. Takagi M. & K. Murata (1955) - Studies on the mechanism of nitrogen assimilation in marine algae. VII. Effect of various inhibitors on nitrate reductase. [In Jap. Engl. summ.]. (Studi sul meccanismo di assimilazione dell'azoto nelle alghe marine. VII. Effetto di vari inibitori sulla riduttasi dei nitrati. [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Fac. Fish. Hokkaido, 6 (1): 29-32.

L'attività enzimatica in *Ulva pertusa* e *Enteromorpha Linza* fu inibita dal KCN ad una concentrazione di 10-3 mol. e dall'idrossilamina, ma non dal KF. L'enzima ha un costituente metallico. Viene inibita anche dall'acido monoiodacetico, che è l'inibitore specifico di enzimi contenenti un gruppo sulfidrilico.

Activity in *Ulva pertusa* and *Enteromorpha Linza* is inhibited by 10-3 mol KCN, and hydroxylamine, but not by KF. The enzyme has a metallic constituent. Also inhibited by monoiodacetic acid which is specific inhibitor of enzymes containing sulphhydryl group.

2974. Takagi M. & K. Murata (1955) - Studies on the mechanism of nitrogen assimilation in marine algae. VIII. On the electron carrier of nitrate reductase in "Porphyra yezoensis". (Studi sul meccanismo di assimilazione dell'azoto nelle alghe marine. VIII. Sul trasportatore di elettroni nella riduttasi dei nitrati in "Porphyra yezoensis").

Bull. Fac. Fish. Hokkaido, 6 (1): 33-36.

Il blu di metilene può considerarsi come tipo di trasportatore di elettroni della riduttasi dei nitrati. Il citocroma C è uno dei veri e propri trasportatori di elettroni della riduttasi dei nitrati. Il coenzima 1 (DPN), considerato separatamente, non ha la capacità di agire come trasportatore di elettroni della riduttasi dei nitrati.

Methylene blue can stand as a representative of an electron carrier of nitrate reductase. Cytochrome C is one of the real electron carriers of nitrate reductase. Coenzyme 1 (DPN) is not separately able to act as an electron carrier of nitrate reductase.

2975. Thomas W. A. & R. W. Krauss (1955) - Nitrogen metabolism in "Scenedesmus" as affected by environmental changes. (Influenza delle modificazioni ambientali sul metabolismo dell'azoto in "Scenedesmus").

Plant Physiol., 30: 113-122.

S. obliquus, ceppo WH-50, venne coltivato in cultura massiva in condizioni di deficienza di N, P, K, e di carboidrati. L'azoto, il fosforo e il potassio vennero in seguito forniti alle cellule. Durante gli esperimenti vennero raccolti campioni di cellule, e analizzati per le frazioni di azoto.

Scenedesmus obliquus, strain WH-50 was grown in mass culture under conditions of N, P, K, and carbohydrate deficiency. Nitrogen, P, and K were resupplied to the cells. During the experiments, samples of cells were harvested and analysed for nitrogen fractions.

2976. Tikhovskaia Z. P. (1955) - Tsikly gizni "Fucus vesiculosus" (L.) na Vostocnom Murmane. (I cicli vitali di "Fucus vesiculosus" [L.] nel Murman orientale). (The life cycles of "F. vesiculosus" [L.] in Eastern Murman).

Trud. Murmansk. biol. sta., 2: 93-107.

2977. Tong W. & I. L. Chaikoff (1955) - Metabolism of I^{131} by the marine alga "Nereocystis luetkeana". (Metabolismo dello I^{131} nell'alga marina "N. luetkeana").

J. biol. Chem., 215 (2): 473-484.

Porzioni di tessuto di questa alga raggiunsero concentrazioni di iodio radioattivo da 6 a 10 volte maggiori di quelle del mezzo in cui erano incubate. Oltre allo I^{131}

presente in forma inorganica, i tessuti contenevano vari quantitativi di I^{131} in combinazioni organiche che sottoposte ad idrolisi originarono principalmente mono-iodo e diiodo-tirosina.

Portions of tissue attained radioactive concentrations 6 to 10 times that of incubating media. In addition to the I^{131} in inorganic form, incubated tissues contained varying amounts of I^{131} in organic combinations which yielded principally monoiodotyrosine and diiodotyrosine on hydrolysis.

2978. **Tseng C. K. & T. J. Chang** (1955) - Studies on the life history of "Porphyras tenera" Kjellm. (Studi sulla biologia della "Porphyras tenera" Kjellm).
Sci. sinica, 4 (3): 375-398.

Le osservazioni e gli esperimenti fatti hanno portato alla conclusione che la biologia di questa alga consiste di due fasi basiche, la fase "Porphyras" o fase con foglie, e la fase "Conchocelis" o fase filamentosa. Si sono studiate le condizioni che interessano la maturazione e l'emissione delle conospore dalla fase filamentosa, specialmente in relazione alla temperatura delle acque e le altre condizioni ambientali.

On the basis of four observations and experiments, the life history of *P. tenera* Kjellm. is considered to consist of two basic phases: the *Porphyras* or leafy phase and the *Conchocelis* or filamentous phase. The conditions involved in the maturation and discharge of the conospores from the filamentous growths, especially in relation to sea water temperature and external striking forces were studied.

2979. **Udubekova M. V.** (1955) - Izucenie fotosinteza u zelenykh vodoroslei s C^{14} . (Lo studio della fotosintesi nelle alghe verdi mediante il C^{14}). (The study of photosynthesis in green algae, using C^{14}).
C. R. Acad. Sci. U.R.R.S., 104 (3). 491-494.

2980. **Warburg O. & G. Krippahl** (1955) - Wirkungsspektrum eines Photosyntheseferments. (Spettro di azione di un fermento della fotosintesi). (Action spectrum of a photosynthetic enzyme).
Pubbl. Staz. zool. Napoli, 27:1-4.

Culture di *Chlorella* fotosintetizzano a lunghezza d'onda fra 400 e 500 m μ . Si dimostra la formazione di un enzima della fotosintesi da un proenzima.

Cultures of *Chlorella* photosynthesize at wavelengths of from 400 to 500 m μ . The Author demonstrates the formation of a photosynthetic enzyme from a proenzyme.

2981. **Whittingham C. P.** (1955) - Energy transformation in photosynthesis and the relation of photosynthesis to respiration. (Trasformazione di energia nella fotosintesi e relazione tra fotosintesi e respirazione).
Biol. Rev., 30 (1): 40-64.

Il meccanismo della fotosintesi e sua interdipendenza con quello della respirazione negli studi di vari Autori su alghe marine (*Chlorella* e *Porphyridium*) e sulle Cianoficee (*Oscillatoria*). Possibile ruolo di composti fosforati ad alto livello di energia. La fissazione e la riduzione dell'anidride carbonica.

The mechanisms of photosynthesis and the interdependence of respiration and photosynthesis as studied by various authors in marine algae such as *Chlorella* and *Porphyridium*, and in the blue green alga *Oscillatoria*. The role of high-energy phosphate compounds. The fixation and reduction of CO_2 .

2982. **Yamasaki H.** (1955) - Biochemical studies on "Porphyras tenera" Kjellm. I. On the change of the catalase activity. [In Jap., Engl. summ.]. (Studi biochimici su "P. tenera" Kjellm. I. Sulle modificazioni dell'attività catalasica [In giapp. sunto ingl.]).
Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 20 (11): 1006-1009.

L'attività catalasica varia durante il giorno; è ridotta quando le parti frondose sono esposte al sole, o quando fenolo o urea sono aggiunte ad una soluzione preparata con questa alga.

Catalase activity in *Porphyra* and coral algae changes during the day; it is reduced when fronds are exposed to sunlight and when either phenol or urea is added to the solution prepared from these algae.

2983. **Yuan E. L., R. E. Evans & F. Daniels** (1955) - Energy efficiency of photosynthesis by "*Chlorella*". (Efficienza di energia della fotosintesi in "*Chlorella*"). *Biochim. Biophys. Acta*, 17 (2): 185-93.

L'efficienza della fotosintesi in *Ch. pyrenoidosa* fu determinata seguendo gli scambi gassosi fra ossigeno e diossido di carbonio, usando un misuratore magnetico per ossigeno e un analizzatore all'infrarosso dell'anidride carbonica. Si è trovato che in media $8,8 \pm 1,0$ fotoni sono necessari per fissare una molecola di ossigeno o di diossido di carbonio. Culture fatte in differenti laboratori non mostrarono apprezzabili differenze nel rendimento.

The quantum efficiency of photosynthesis by *Chlorella pyrenoidosa* was determined by following the gas exchanges between oxygen and carbon dioxide, using a magnetic oxygen meter and an infrared carbon dioxide gas analyzer. It was found that on the average, $8,9 \pm 1,0$ photons are required to fix one molecule of oxygen or carbon dioxide. Cultures from different laboratories showed no appreciable difference in yields.

2984. **Nova Scotia Research Foundation** (1955) - Selected bibliography on algae No. 3, Jan. 1955. (Bibliografia sulle alghe N° 3, Genn 1955).

Halifax.

Composizione chimica; Classificazione; Raccolta e conservazione; Coltivazione; Biologia e morfologia; Ecologia; Generalità e miscellanea; Alghe nocive; Esplorazioni; Utilizzazione.

Chemical composition. Classification. Collection and preservation. Culture. Biology and morphology. Ecology. General and miscellaneous. Noxious algae. Surveys. Utilization.

COMPOSIZIONE CHIMICA DELLE PIANTE MARINE

CHEMICAL COMPOSITION OF MARINE PLANTS

2985. **Augier J.** (1955) - La composition de la membrane dans "*Gastroclonium ovale*". (La composizione della membrana di "*Gastroclonium ovale*"). (The composition of the membrane of "*Gastroclonium ovale*").

Bull. Lab. marit. Dinard, (41): 54-55.

A differenza di quanto si osserva in *Rhodymenia*, questa alga contiene pochissimo xilosio, ma una grande quantità di d- e l-galattosio.

Contrarily to what is observed in *Rhodymenia*, this seaweed contains very little xilose, but a large amount of d- and l-galactose.

2986. **Coulson C. B.** (1955) - Plant proteins. V. Proteins and amino-acids of marine algae. (Proteine delle piante. V. Proteine e ammino-acidi delle alghe marine). *J. Sci. Fd Agric.*, 6 (11): 674-682.

Si sono estratte proteine dalle tre più importanti classi di alghe marine e in grandi quantitativi da *Rhodymenia palmata*. Si è visto che le proteine delle alghe differiscono qualitativamente molto poco da quelle delle piante terrestri. Viene discusso il problema dell'interferenza degli alginati nella estrazione delle proteine.

Proteins have been extracted from three main classes of marine algae, and a large-scale extraction of protein from *R. palmata* has been carried out. It is found that algal proteins differ little qualitatively from those of land plants. The problem of alginate interference in protein extraction is discussed.

2987. **Garcia Pineda D. & D. Montequi** (1955) - Acerca de la sustancia anticoagulante de las algas rojas. (Sulla sostanza anticoagulante delle alghe rosse). (On the anticoagulant substance of red algae).

Bol. Inst. esp. Oceanogr., (72): 1-10.

Dopo aver riassunto i lavori precedenti sulla sostanza anticoagulante ricavata dalle alghe rosse, e riportato il lavoro eseguito sull'alga *Chondrus crispus*, da cui si estrae una sostanza che pare abbia la stessa capacità anticoagulante dell'eparina, è indicata la tecnica per l'estrazione.

Brief review of papers previously published on the anticoagulating substance extracted from the algae; a substance having an anticoagulating power similar to that of Eparine has been extracted from the alga *Chondrus crispus*. The technique of extraction is described.

2988. **Goring D. A. I. & E. G. Young** (1955) - Studies on carrageenin; comparison of fractions obtained with potassium chloride and by successive extraction at elevated temperatures. (Studi sulla carragenina. Comparazione delle frazioni ottenute con KCl e con successive estrazioni a temperature elevate).

Canad. J. Res. (Chem.), 33 (3): 480-495.

I risultati hanno indicato l'esistenza di tre componenti estraibili a 30° C., 60° C., e 100-120° C. L'estratto ottenuto a 60° C ha mostrato un notevole potere gelatinizzante, contrariamente ai componenti estratti a 30° C. e 100-120° C.

Results indicate 3 components extractable at 30° C., 60° C. and 100-120° C., 60° C. extract has higher gel strength than the other two.

2989. **Haxo F., C. O'hEocha & Ph. Norris** (1955) - Comparative studies of chromatographically separated phycoerythrins and phycocyanins. (Studi comparativi sulle ficoeritrine e ficocianine separate cromatograficamente).

Arch. Biochem. Biophys. 54 (1): 162-173; *Contr. Scripps Instn Oceanogr.*, N° 747.

Il metodo cromatografico di Swingle e Tiselius è stato applicato con successo per la separazione ed il recupero delle cromoproteine del pigmento della bile da una varietà di alghe rosse e verde-azzurre. Oltre alle convenzionali varietà R e C di ficoeritrina e ficocianina sono state osservate parecchie altre cromoproteine.

The chromatographic method of Swingle and Tiselius has been successfully applied to the separation and recovery of the bile pigment chromoproteins of a variety of red and blue-green algae. In addition to the conventional R and C varieties of phycoerythrin and phycocyanin, several other chromoproteins were encountered.

2990. **Katayama T.** (1955) - Chemical studies on volatile constituents of sea-weed. III. On the terpenes of volatile constituents of "*Ulva pertusa*" K. [In Jap., Engl. summ.]. (Chimica dei costituenti volatili delle piante marine. III. Sui terpeni dei costituenti volatili di "*U. pertusa*" K. [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 21 (6): 412-415.

Descrizione dell'apparecchio usato per la distillazione nel vuoto dei composti neutri dell'alga in esame. Sono stati trovati i seguenti terpeni con il metodo della cromatografia su carta: pinene, d-limonene, linalolo, carvone e terpineolo.

Above mentioned terpenes found by chromatostrip technique in distillate obtained with special vacuum distillation apparatus.

2991. **Katayama T.** (1955) - Chemical studies on volatile constituents of sea-weed. IV. On the carbonyl compounds of volatile constituents of "*Ulva pertusa*" K. [In Jap., Engl. summ.]. (Chimica dei costituenti volatili delle piante marine. IV. Sui composti carbonilici dei costituenti volatili di "*U. pertusa*" K. [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 21 (6): 416-419.

Il valore R_f fu determinato mediante cromatografia per 8 composti carbonilici puri. Con la stessa tecnica fu riscontrata la presenza di furfurale e α -metil-furfurale nella porzione volatile di *U. pertusa*.

R_f value for eight pure compounds determined chromatographically. By same technique furfural and α -methyl furfural detected in volatile portion.

2992. **Katayama T.** (1955) - Chemical studies on volatile constituents of sea-weed. V. On volatile constituents of "Enteromorpha" sp. [In Japp., Engl. summ.]. (Chimica dei costituenti volatili delle piante marine. V. Sui composti volatili di "Enteromorpha" sp. [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 21 (6): 420-424.

Determinazione del Rf di 13 terpeni mediante cromatografia su carta.

Determination of Rf of 13 terpenes by chromatographic method.

2993. **Katayama T.** (1955) - Chemical studies on volatile constituents of sea-weed. VI. On volatile constituents of "Sargassum" sp. [In Jap., Engl. summ.]. (Chimica dei costituenti delle piante marine. VI. Sui costituenti volatili di "Sargassum" sp. [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 21 (6): 425-428.

Nell'estratto etereo del distillato a corrente di vapore sono stati isolati acido acetico, propionico, butirrico e valerico come acidi liberi e nella parte saponificabile, acido miristico, palmitico ed altri acidi grassi non saturi. Si è isolato il furfurale nella frazione carbonilica e con tecnica cromatografica si è messa in evidenza la presenza di p-cresolo, α -pinene, d-limonene, terpinolene, 1-8 cineolo, carvone, linalolo e geraniolo.

Above mentioned constituents detected in steam distillate.

2994. **Lewin R. A.** (1955) - Polysaccharides of marine algae. (Polisaccaridi di alghe marine).

Biol. Bull., Wood's Hole, 109 (3): 373.

Studi preliminari sulla formazione di vari polisaccaridi in alcuni fitoplanctonti e in alghe litorali. Gli zuccheri degli idrolizzati acidi furono identificati con la cromatografia su carta.

Preliminary studies were carried out to determine what polysaccharides are produced by certain phytoplanktons and littoral algae. The sugar moieties in acid hydrolysates were tentatively identified by paper chromatography.

2995. **Low E. M.** (1955) - Studies on some chemical constituents of Diatoms. (Studi su alcuni costituenti chimici delle Diatomee).

J. Mar. Res., 14 (2): 199-204.

Sono stati ritrovati 19 amino-acidi in 5 specie di Diatomee, di cui una marina (*Nitzschia closterium*). Non si sono riscontrate differenze qualitative tra le specie marine e d'acqua dolce. È supponibile che diversi steroli si ritrovino nelle due specie di *Nitzschia*.

Amino acids (19 in number) have been found in five species of Diatoms. There was no qualitative difference between marine and freshwater species. It is reasonably certain that different sterols are found in the two species of *Nitzschia*.

2996. **Masson C. R.** (1955) — The degradation of carrageenin. I. Kinetics in aqueous solution at pH 7. (Sulla degradazione della carragenina. I. Cinetica in soluzione acquosa a pH 7).

Canad. J. Res. (Chem.), 33 (4): 597-603.

La degradazione della carragenina in soluzioni acquose tamponate a pH 7,0 è stata studiata seguendo le variazioni nella viscosità e nelle proprietà riduttive tra 60° e 101°. I risultati indicano che essa è più instabile di ciò che potrebbe essere un semplice 1-3 galattano, e che esistono due tipi di deboli legami nella struttura del polisaccaride.

Degradation studies over temperature range 60-101° C. by following change in viscosity and reducing properties. Results indicate that carrageenin is more unstable than would be expected of a simple 1-3 galactan, and that 2 types of weak linkage are involved in the structure of the polysaccharide.

2997. **Masson C. R. & D. A. I. Goring** (1955) - Studies on carrageenin: the effect of shear rate on viscosity. (Studi sulla carragenina: l'effetto dell'andamento della scissione sulla viscosità).

Canad. J. Res. (Chem.), 33 (5): 895-903.

Le soluzioni di carragenina mostrano un'ampia variazione di viscosità a seconda del metodo di preparazione e trattamento dell'estratto. Si cerca di stabilire una misura generale della viscosità, indipendentemente dall'azione di scissione o dell'interazione molecolare e si descrive l'effetto dell'andamento della scissione sulla viscosità di soluzioni acquose in presenza o in assenza di elettroliti.

Solutions of carrageenin show a wide range in viscosity depending on the method of preparation and treatment of the extract. Attempts to establish some general measurement of viscosity independent of rate of shear or intermolecular interaction, and describes the effect of shear rate on the viscosity of aqueous solutions of carrageenin, both in the presence and absence of added salts.

2998. **Masson C. R., D. Santry & G. W. Caines** (1955) - The degradation of carrageenin. II. Influence of further variables. (Sulla degradazione della carragenina. II. Influenza di ulteriori variabili).

Canad. J. Res. (Chem.), 33 (6): 1088-1096.

Effetto di altre variabili quali: la concentrazione, il pH e l'O₂ atmosferico, sulla degradazione della carragenina in soluzione acquosa. Natura dei prodotti.

Effect of other variables, such as concentration, pH, and atmospheric oxygen on the degradation of carrageenin in aqueous solutions. Nature of products.

2999. **Ogino C.** (1955) - Biochemical studies on the nitrogen compounds of algae. (Studi biochimici sui componenti azotati nelle alghe).

J. Tokyo Univ. Fish., 41 (2): 107-152.

La maggior parte dell'azoto nelle alghe è composto da azoto proteico ed è relativamente elevata nelle alghe verdi e bassa nelle alghe brune. Varia non soltanto con le alghe individuali, la stagione della crescita, la parte della fronda ma anche con l'età della medesima specie. Forme di azoto in frazione non-proteica e loro contenuto. Aminoacidi liberi. Composizione in aminoacidi delle proteine. Betaine e composti affini. Basi puriniche. Polipeptidi.

The greater part of nitrogen in algae is composed of protein N and is relatively high in green algae and low in brown algae. It varies not only with individual algae, season of the growth, part of the frond, but also with the age in the same species. Forms of nitrogen in non-protein fraction and their content. Free amino acids. Amino acid composition of protein. Betaines and allied compounds. Purine bases. Polypeptides.

3000. **O'Neill A. N.** (1955) - Sulphated derivatives of Laminarin. (Derivati solfati della laminarina).

Canad. J. Res. (Chem.), 33 (6): 1097-1101.

Questo polisaccaride preparato da un'alga marina fu solfato a temperature inferiori a 0°. I derivati furono riscontrati adatti come anticoagulanti del sangue *in vitro*.

This polysaccharide, prepared from marine alga *Laminaria digitata*, and sulphated at temperatures below 0° has derivatives acting as anticoagulants for blood *in vitro*.

3001. **Feat S., W. J. Whelan, H. G. Lawley & J. M. Evans** (1955) - The structure of laminarin: isolation of a non-reducing trisaccharide. (La struttura della laminarina. Isolamento di un trisaccaride non riducente).

Biochem. J., 61 (1): x.

Da un idrolizzato acido di laminarina insolubile è stato estratto un trisaccaride identificato come 3-O-β-D glucopiranosil-L-O-β-D-glucopiranosil -D-mannitolo (1-O-β-laminaribiosilmannitolo).

Isolation of a non-reducing trisaccharide from the acid hydrolysate of insoluble laminarin. Qualitative examination of the products of partial acid and enzymic (-glucosidase) hydrolysis indicated this substance to be 3-O- β -glucopyranosyl-1-O- β -D-glucopyranosyl-D-mannitol (1-O- β -laminaribiosymannitol).

3002. **Smith D. B., A. N. O'Neill & A. S. Perlin** (1955) - Studies on the heterogeneity of carrageenin. (Studi sull'eterogeneità della carragenina).

Canad. J. Res. (Chem.), 33 (8): 1353-1360.

Lo sviluppo di un nuovo metodo di frazionamento basato sull'effetto gelatinizzante degli ioni K ha permesso di separare una frazione che precipita per effetto degli ioni K (K carragenina) e che è chimicamente più omogenea di quella non sensibile al K (λ -carragenina) che resta in soluzione.

Development of new method of fractionation based on gelatinizing effect of potassium ions permits sharp separation into potassium-sensitive material which is precipitated by potassium ions (k-carrageenin) and potassium-insensitive material, which remains in solutions (λ -carrageenin). Some analytical and physical characterization of subfractions of these two materials.

3003. **Smith D. G. & E. G. Young** (1955) - The combined amino acids in several species of marine algae. (Gli amino-acidi combinati in varie specie di alghe marine).

J. biol. Chem., 217 (2): 845-853.

La composizione di ammino-acidi nell'alga bruna *Ascophyllum nodosum* è risultata molto simile a quella di *Fucus vesiculosus*. La distribuzione nell'alga rossa *Rhodymenia palmata* e nell'alga verde *Ulva lactuca* mostrò parimenti delle somiglianze, ma differiva nettamente da quella nelle alghe brune. *Chondrus crispus* si distinse per il suo alto contenuto di arginina e per la presenza di ornitina e citrullina nell'idrolizzato acido del materiale insolubile della pianta secca.

Compositions of amino-acids in the brown algae, *A. nodosum* and *F. vesiculosus* were very similar. Distributions in the red alga, *Rh. palmata*, and the green alga, *Ulva lactuca*, were also similar but differed markedly from that in the brown algae. *Chondrus crispus* was distinctive for its high content of arginine and for the presence of ornithine and citrulline in the acid hydrolysate of the insoluble material of the dried plant.

3004. **Tsuchiya Y. & Y Suzuki** (1955) - Free amino acids in the laver, "Porphyra tenera" K. [In Jap., Engl. summ.]. (Amino-acidi liberi in "P. tenera" K. [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 20 (12): 1092-1098.

Amino acidi liberi, quali acido glutammico, acido aspartico, glicina, treonina, alanina e asparagina si ritrovano in *P. tenera*. La quantità di questi amino-acidi varia con le stagioni, essendo massima in Gennaio.

Glutamic and aspartic acids, glycine, threonine, alanine and asparagine are present. Their amount varies with season, reaching maximum in January.

3005. **Valsan A. P.** (1955) - Alginic acid content of some of the common seaweeds of the Gulf of Mannar area. (Contenuto in acido alginico di alcune alghe comuni della zona del Golfo di Mannar).

Current Science, 24 (10): 343-345.

3006. **von Holdt M. M., S. P. Ligthelm & J. R. Nunn** (1955) - South African seaweeds: seasonal variations in the chemical composition of some Phaeophyceae. (Algae sud-africane; variazioni stagionali nella composizione chimica di alcune Feoficee.)

J. Sci. Fd Agric., 6 (4): 193-197.

Lo studio delle variazioni stagionali dei principali componenti di *Ecklonia maxima*, *Laminaria pallida* e *Bifurcaria brassicaeformis*, ha mostrato variazioni distinte nelle ceneri, l'acido alginico e il mannitolo, mentre la laminaria, il fucosio combinato e l'azoto organico mostrarono solo lievi variazioni.

A study of the seasonal variations in the main constituents of *Ecklonia maxima*, *Laminaria pallida* and *Bifurcaria brassicaeformis* has been made. Distinct variations were recorded for ash, alginic acid and mannitol, whereas laminarin, combined fucose and organic nitrogen showed only small changes.

3007. **Wort D. J.** (1955) - The seasonal variation in chemical composition of "Macrocystis integrifolia" and "Nereocystis luetkeana" in British Columbia coastal waters. (La variazione stagionale nella composizione chimica di "M. integrifolia" e "N. luetkeana" nelle acque costiere della Columbia Inglese).
Canad. J. Res. (Bot.), 33 (4): 323-340.

Il peso secco e le ceneri raggiunsero il loro massimo nel tardo autunno e nell'inverno, e il loro minimo in Aprile e Maggio. Durante il mese di Marzo l'azoto totale, le sostanze solubili in etere, il mannitolo, la fucoidina e la laminarina raggiunsero la massima concentrazione. In Luglio contenevano il minimo di azoto totale, fosforo e sostanze solubili in etere.

Dry weight and ash were maximal in late fall and winter and minimal in April and May. Total nitrogen, ether-solubles, mannitol, fucoidin and laminarin were at highest concentration in March. Minima of total nitrogen, phosphorus and ether solubles in July.

FISIOLOGIA DELLE PIANTE MARINE - PHYSIOLOGY OF MARINE PLANTS

3008. **Bacq Z. M., J. Damblon & A. Herve** (1955) - Radiorésistance d'une algue "Acartabularia mediterranea" Lamour. (Radioresistenza di un'alga, "A. mediterranea" Lamour). (Resistance of "A. mediterranea" to X-rays).
C. R. Soc. Biol., Paris, 149 (13/14): 1512-1515.

A. mediterranea è abbastanza resistente ai raggi X molli, verosimilmente grazie al potere rigenerativo del nucleo. Si descrivono le lesioni macroscopiche.

A. mediterranea is quite resistant to soft X-rays probably because of the regenerative, power of the nucleus. The macroscopic changes due to the effect of the rays are described.

3009. **Bogen H. J. & G. Follmann** (1955) - Osmotische und nichtosmotische Stoffaufnahme bei Diatomeen. (Untersuchungen über die "spezifische Permeabilität" der Diatomeen). (Assorbimento osmotico e non-osmotico nelle diatomee. [Ricerche sulla "permeabilità specifica" delle diatomee]). (Osmotic and non-osmotic absorption in diatoms. [Investigations on the "specific permeability" of diatoms]).
Planta, 45 (2): 125-146.

3010. **Brown F. A., R. O. Freeland & C. L. Ralph** (1955) - Persistent rhythms of O_2 -consumption in potatoes, carrots and the seaweed, "Fucus". (Ritmi persistenti di consumo di O_2 in patate, carote e nell'alga "Fucus").
Physiol. Plant., 30: 280-292.

Relazione di esperimenti eseguiti per determinare se le piante possiedono un ritmo respiratorio costante comparabile a quello degli animali. Esame dettagliato dell'andamento delle fluttuazioni trovate.

Account of experiments to determine whether plants possess constant rhythms of respiratory rate comparable with rhythms found in animals, with detailed examination of the patterns of the revealed fluctuations.

3011. **Brown A. H. & C. P. Whittingham** (1955) - Identification of the carbon dioxide burst in "Chlorella" using the recording mass spectrometer. (Identificazione dell'anidride carbonica in "Chlorella" per mezzo della registrazione con lo spettrometro di massa).
Plant. Physiol., 30: 231-237.

Esame dell'anidride carbonica che si forma in *Ch. pyrenoidosa*. Lo scambio dei gas è stato misurato per mezzo della spettrometria di massa tanto per la CO_2 che per l' O_2 , in condizioni controllate di illuminazione.

Examination of carbon dioxide burst in *Chlorella pyrenoidosa*. Measuring the gas exchange by mass spectrometry for both CO_2 and O_2 , under controlled condition as to illumination.

3012. Collier D. M., & G. E. Fogg (1955) - Studies on fat accumulation by algae. (Studio dell'accumulo di grasso da parte delle alghe).
J. Exptl. Bot., 6 (7): 256-75.
3013. Dangeard P. (1955) - Sur deux exemples de multiplication végétative chez les Enteromorphes. (Due esempi di moltiplicazione vegetativa nelle "Enteromorphae"). (Two instances of vegetative multiplication in the "Enteromorphae").
C. R. Acad. Sci., Paris, 241 (22): 1539-1542.
In *Enteromorpha minima* ed *E. intestinalis* l'A. ha potuto osservare la formazione di pianticine sul tallo. La seconda specie può essere considerata un'alga in via di adattamento a una vita semi-terrestre e aerea.
The development of small filiform plants on the thallus were observed in *E. minima* and *E. intestinalis*. The latter can be considered an algal species in process of adaptation to a semi-terrestrial and aerial life.
3014. de Puymaly A. (1955) - Les hétérocystes des algues bleues: leur nature et leur rôle. (Le eterocisti delle alghe azzurre; loro natura e loro funzione). (The heterocysts of blue algae; their nature and their rôle).
C. R. Acad. Sci., Paris, 240 (22): 2172-2174.
Esiste fra le eterocisti e la guaina un sinergismo funzionale che ha per risultato la fissazione e l'immobilizzazione del tallo, dando ad esso l'architettura che lo caratterizza in ogni caso particolare.
There exists a functional synergism between heterocysts and the sheath, which results in fixing the sprout giving it the peculiar architecture that characterizes it in every particular case.
3015. Droop M. R. (1955) - A pelagic marine diatom requiring cobalamin. (Una diatomea pelagica marina che esige cobalamina).
J. Mar. biol. Ass. U. K., 34 (2): 229-231.
Esperimenti di culture di *Skeletonema costatum* hanno mostrato che questa è una diatomea marina foto-autotrofica, la cui autotrofia è apparentemente limitata alla cobalamina (vit. B_{12}).
Skeletonema costatum is a photo-autotroph centric diatom whose autotrophy is apparently limited to cobalamin (vit. B_{12}).
3016. Erickson L. C., R T. Wedding & B. L. Brannaman (1955) - Influence of pH on 2,4-dichlorophenoxyacetic and acetic acid activity in "Chlorella". (Influenza del pH sull'attività dell'acido 2,4-diclorofenossiacetico e dell'acido acetico in "Chlorella").
Plant. Physiol., 30 (1): 69-74.
3017. Gessner F. (1955) - Hydrobotanik; die physiologischen Grundlagen der Pflanzenverbreitung im Wasser. I. Energiehaushalt. (Idrobotanica; le basi fisiologiche della diffusione delle piante nell'acqua. I. Economia dell'energia). (Hydrobotany; the physiological bases of plant distribution in water. I. Energy economy).
Verb. Dtsch. Verlag der Wissenschaften, Berlin.
Prima parte che verte sul metabolismo dell'energia. Le principali sezioni del libro sono: la luce e la distribuzione delle piante nell'acqua. L'influenza delle radiazioni ultraviolette sulle piante acquatiche. La radiazione di calore quale fattore ecologico. L'influenza della pressione idrostatica. L'importanza ecologica del movimento delle acque. Interrelazione della luce, temperatura e movimenti delle acque.
The main sections are: I. Light and the distribution of plants in the water; II. The influence of ultra-violet radiation on aquatic plants; III. Radiation of heat as an

ecological factor; IV. The influence of hydrostatic pressure; V. The ecological importance of water movements; VI. The interrelation of light, temperature and water movements.

3018. **Goriunova S. V.** (1955) - Iavlenie Khistnicestva u sinezelenykh vodoroslei. (Il fenomeno della voracità nelle alghe verdi-azzurre). (The phenomenon of predation in blue-green algae).

Microbiology, Moscow, 24 (3): 271-275.

3019. **Kinne-Diettrich E.-M.** (1955) - Beiträge zur Kenntnis der Ernährungsphysiologie mariner Blaualgen. (Contributi alla conoscenza della fisiologia della nutrizione di alghe azzurre marine). (Contributions to the knowledge of nutrition-physiology of marine blue algae).

Kieler Meeresforsch., 11: 34-47.

Influenza della salinità e differenti concentrazioni di oligo elementi e di elementi nutritivi sulla crescita delle alghe azzurre.

Influence of salinity and different concentrations of nutrients and trace elements on the growth of blue algae.

3020. **Koblents-Mishke O. I.** (1955) - O potrebnosti nekotorykh cernomorskikh vodoroslei v elementakh mineralnozo pitaniya. (Su alcuni minerali presenti nell'acqua di mare e necessari per la crescita delle alghe). (Concerning certain minerals in sea-water which are necessary for the growth of algae).

Trud. Inst. Okeanol., 13: 89-93.

3021. **Kratz W. A. & J. Myers** (1955) - Nutrition and growth of several blue-green Algae. (Nutrizione e accrescimento di alcune Cianoficee).

Amer. J. Bot., 42 (3): 282-287.

Mezzi di cultura e metodi per lo studio dell'accrescimento di tre alghe: *Anabaena variabilis*, *Anacystis nidulans* e *Nostoc muscorum*. Temperature ottimali; richiesta di sodio e potassio, ammoniaca e nitrati, urea. Tutte e tre le specie sono fototropiche.

Media and methods have been developed for the quantitative study of growth of three blue-green algae, *Anabaena variabilis*, *Anacystis nidulans* and *Nostoc muscorum*. Temperature optima, requirements of sodium and potassium, ammonia and nitrate, and urea. All three species appear to be obligate phototrophs.

3022. **Levring T.** (1955) - Some remarks on the structure of the gametes and the reproduction of "Ulva lactuca". (Osservazioni sulla struttura dei gameti e la riproduzione di "Ulva lactuca").

Bot. Notiser, 108 (1): 40-45.

Dagli esperimenti risulta che i primi effetti della copulazione si manifestano in una reazione della superficie determinata da una sostanza che si libera in seguito alla copulazione stessa, e dalla liberazione o attivazione di certi enzimi. Si ha così una diversa reazione fototattica, una formazione di solfati di polisaccaridi e un aumento della respirazione.

The preliminary effect of the copulation is a surface reaction consisting of a blocking of the surface and an activation or release of certain enzyme systems which cause a changed phototactic reaction, formation of polysaccharide sulphates, and increased respiration.

3023. **Lewin J. C.** (1955) - Physiological races of the diatom, "Navicula pelliculosa". (Razze fisiologiche della diatomea "Navicula pelliculosa").

Biol. Bull., Wood's Hole, 109 (3): 343.

10 culture pure di *N. pelliculosa* furono ottenute da varie località e per quanto gli scheletri silicei delle singole diatomee apparissero identici, le cellule mostrarono differenze nella forma della colonia, colore, tolleranza osmotica e temperatura di sviluppo.

Ten separate isolates of *Navicula pelliculosa* have been obtained from various localities. Although the frustle patterns of these isolates appear identical in electron micrographs, the strains in culture show differences in colony form, color, osmotic tolerance, and growth at different temperatures.

3024. Nakasawa S. (1955) - Sensibilidad diferencial de los ovulos de "Coccophora langsdorfii". (Sensibilità differenziale degli ovuli di "C. langsdorfii"). (Differential sensibility of the ovules of "C. langsdorfii").

An. Inst. Biol. Univ. Mèx., 26 (1): 19-22.

Da esperienze eseguite si è notato che la citolisi prodotta dall'assorbimento di sostanze tossiche si inizia in tutto l'ovulo prima che questo sia fecondato, e qualunque sia la sostanza tossica. Dopo la fecondazione, invece, la citolisi si inizia dal polo rizoidale.

Results of experiments show that cytolysis, caused by the absorption of toxic substances, begins over the whole surface of the egg, whatever the toxic substance, while after fecundation, it begins only in the rhyzoid pole.

3025. Nozawa K. & Y. Nozawa (1955) - Studies on the protoplasm of algae. I. [In Jap., Engl. summ.]. (Studi sul protoplasma delle alghe. I.).

Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 20 (19): 878-880.

Si è studiata la permeabilità della membrana cellulare di *Porphyra tenera* al nitrato di potassio, nitrato di ammonio, solfato di ammonio e urea. Si è anche studiato l'effetto del trasferimento di una parte di *Porphyra* danneggiata da una soluzione ipertonica ad una ipotonica. Le cellule perforate assumono forma ameboidale, e formano una figura radiale tipo plasmodio, che a occhio nudo si presenta sotto forma di punti verdi dello stesso tipo di quelli che furono identificati da Suto e Umebayashi come malattia da parassiti.

Permeability of cell membrane of *P. tenera* to potassium nitrate, ammonium nitrate, ammonium sulphate and urea was investigated. Effect of transferring a piece of injured frond from higher to lower osmotic medium was studied. Some injured cells become amoeboid in shape, and the pseudopodia-like swellings attack the adjoining cells, making a "plasmodium-like" radial figure. These figures were recognized with naked eye as green spots like "perforating disease" previously reported by Suto and Umebayashi as a parasitic disease.

3026. Steeman Nielsen E. (1955) - Influence of pH on the respiration in "Chlorella pyrenoidosa". (Influenza del pH sulla respirazione in "Ch. pyrenoidosa").

Physiol. Plant., 8: 106-115.

Il tasso respiratorio varia grandemente in serie di esperimenti apparentemente identici. Dopo trattamento di 1-2 ore a vario pH, il tasso respiratorio sembra rendersi indipendente dal pH. Vengono discusse le probabili ragioni.

The respiratory rate varied greatly in apparently identical series of experiment. After 1-2 hour treatment at the various pH, the rate of respiration seemed to become independent of pH. The probable reasons are discussed.

3027. Talling J. F. (1955) - The relative growth rates of three plankton diatoms in relation to underwater radiation and temperature. (La relativa velocità di sviluppo di tre diatomee planctoniche in relazione alla irradiazione subacquea e alla temperatura).

Ann. Bot., 19 (75): 329-341.

3028. Vartapetian B. B. & A. L. Kursanov (1955) - Uciastie kisloroda vody i kisloroda atmosfery v dykhanii rasteni. (La partecipazione dell'ossigeno dell'acqua e dell'ossigeno atmosferico alla respirazione delle piante). (The participation of oxygen of the water and of the atmosphere in the respiration of plants).

C. R. Acad. Sci. U.R.R.S., 104 (2): 272-276.

3029. Wai N. (1955) - Effects of some antiseptics on the growth of "Chlorella". (Effetto di alcune sostanze antisettiche sulla crescita di "Chlorella").

Physiol. Plant., 8: 71-73.

Si è osservato che l'estratto di banana costituisce un fattore accelerante la crescita, e che il β -naftolo e l'acido salicilico impediscono l'inquinamento della cultura da parte di altri microrganismi.

Banana extract was found to be growth accelerating factor and β -naphthol and salicylic acid prevented contamination of the culture by other microorganisms.

PIANTE MARINE - ALGHE E FUNGHI - TASSONOMIA E ECOLOGIA
MARINE PLANTS - ALGAE AND FUNGI - TAXONOMY AND ECOLOGY

3030. **Aleem A. A.** (1955) - Marine fungi from the West-Coast of Sweden. (Funghi marini della costa occidentale della Svezia).
Ark. Bot., 3 (1-2): 1-33.
3031. **Aleem A. A.** (1955) - Structure and evolution of the sea grass communities "Posidonia" and "Cymodocea" in the southeastern Mediterranean. (Struttura ed evoluzione delle comunità delle piante marine "Posidonia" e "Cymodocea" nel Mediterraneo sud-orientale).
Ess. nat. Sci. in honor of Capt. Allan Hancock, 279-298.
Relazione preliminare sull'ecologia e la distribuzione delle comunità marine algali e fanerogamiche ad Abu Qir, studiate prevalentemente attraverso l'osservazione e la raccolta diretta subacquea.
Preliminary report on the ecology and distribution of the submerged algal and phanerogamic communities inhabiting the sea at Abu Qir, near Alexandria, obtained with the help of recent developments in underwater equipment.
3032. **Aryono** (1955) - Rumput Laut di Djawa Timur. (Algae marine nella parte orientale di Giava. [In Indonesiano]). (Marine algae in East-Java. [In Indonesian]).
Berita Perik., 7 (9-10): 146-8.
3033. **Bliding C.** (1955) - "Enteromorpha intermedia". A new species from the coasts of Sweden, England and Wales. ("Enteromorpha intermedia", una nuova specie delle coste della Svezia, Inghilterra e Galles).
Bot. Notiser, 108 (2): 253-262.
Descrizione di questa alga, che per i suoi caratteri occupa una posizione intermedia tra *E. prolifera* e *E. ahlnneriana* da una parte, e *E. clathrata* dall'altra. *E. intermedia* è molto diffusa e si trova in acque con vario grado di salinità.
Description of this alga which has a position between *E. prolifera* and *E. ahlnneriana* on one hand, and *E. clathrata* on the other. The chief characteristics which separate this species from the above mentioned species are given. *E. intermedia* has a very wide distribution and occurs in waters with different degrees of salinity.
3034. **Blum J. L. & H. B. S. Womersley** (1955) - A new marine "Vaucheria" from Australia. (Una nuova "Vaucheria" marina in Australia).
Amer. J. Bot., 42 (8): 713-717.
Descrizione della nuova specie *V. glomerata* affine a *V. litorea*. Essa è notevole perchè possiede anteridi a grappoli compatti. Studio comparativo con esemplari di una collezione di *V. litorea* della Danimarca.
V. glomerata sp. nov. a piloboloidean species related to *V. litorea*, is described, with a comparative study of a Danish collection of *V. litorea*.
3035. **Böcher T. W. & K. Holmen** (1955) - Recent biological research in Greenland. I. Botany. (Recenti ricerche biologiche in Groenlandia. I. Botanica).
Arctic, 7 (3/4): 284-289.
Breve sommario dei lavori riguardanti: la tassonomia, la geografia delle piante, l'ecologia. Ricerche future. Una parte tratta delle alghe marine e dello studio quantitativo del fitoplancton.
Brief survey of the works concerning taxonomy, plant geography, ecology. Future work. Part of these works is devoted to marine algae and to the quantitative study of phytoplankton.

3036. **Brock A. J.** (1955) - Notes on some uncommon algae from Lochs in Kinross, Perthshire and Caithness. (Note su alcune alghe non comuni di Lochs in Kinross, Perthshire e Caithness).
Trans. bot. Soc. Edimb., 36 (4): 309-316.
3037. **Butcher R. W.** (1955) - The Microalgae of the Kent and Essex marshes. (Le microalghe delle paludi del Kent e dell'Essex).
Challenger Soc., 3 (7): 20-1.
Tassonomia, variazione stagionale. Ecologia di alghe aventi un diametro inferiore a 15 μ .
Taxonomy, seasonal variation. Ecology of algae less than 15 μ diameter.
3038. **Chapman V. J.** (1955) - Algal collections from Funafuti atoll. (Raccolte di alghe nell'atollo di Funafuti).
Pacif. Sci., 9 (3): 354-356.
Elenco delle alghe raccolte: 8 specie di Myxophyceae, 24 di Chlorophyceae, 6 di Phaeophyceae e 12 di Rhodophyceae.
A list of the Myxophyceae, Chlorophyceae, Phaeophyceae and Rhodophyceae which have been collected in 1951 by the "Challenger" on the Funafuti atoll.
3039. **Chyung Moon ki & Man Sang Park** (1955) - The list of marine algae of Korea. (Elenco di alghe marine della Corea).
Central Fisheries Inspection Station, Republic of Korea, p. 42.
3040. **Cleve-Euler A.** (1955) - Die Diatomeen von Schweden und Finnland. Teil IV. Biraphideae. (Le diatomee della Svezia e della Finlandia. Parte IV. Biraphideae). (The diatoms of Sweden and Finland. Part IV. Biraphideae).
K. svenska Vetenskakad. Handl. Fjärde Ser., 5 (4): 3-232.
Descrizione delle specie, tra cui 42 nuove, e relative varietà, di cui molte nuove, dei seguenti generi: *Caloneis*, *Cymbella*, *Didymosphenia*, *Encyonema*, *Eucymbella*, *Gomphocymbella*, *Gomphoneis*, *Gomphonema*, *Navicula*, *Neidium*, *Pinnularia*. 50 tavole completano l'opera.
Description of the species, among which 42 new species, and of the varieties (many of which are new) of the genera mentioned above. The work is illustrated with 50 tables.
3041. **Cribb A. B. & J. W. Cribb** (1955) - Marine fungi from Queensland. (Funghi marini del Queensland).
Pap. Dep. Bot. Univ. Qd., 3 (10).
3042. **Dawson E. Y.** (1955) - A preliminary working key to the living species of "Dermatolithon". (Chiave dicotomica preliminare per le specie viventi di "Dermatolithon").
Ess. nat. Sci. in honor of Capt. Allan Hancock, 271-277.
Nello studio di esemplari provenienti dal Messico, l'A. è stato condotto alla stesura di questa chiave dicotomica per questo genere di alghe poco noto della famiglia delle Corallinaceae.
In order to arrive at a satisfactory interpretation of the individual Mexican collections it was found that for some of the genera of these calcareous plants one needed to resort essentially to monographic studies, and difficulty has led to the provisional working key for the relatively obscure genus *Dermatolithon*.
3043. **Dawson E. Y., A. A. Aleem & B. W. Halstead** (1955) - Marine algae from Palmyra island with special reference to the feeding habits and toxicology of reef fishes. (Alghe marine dell'isola di Palmyra con riferimento particolare al nutrimento dei pesci dei fondi corallini e alla loro tossicità).
Occ. Pap. Allan Hancock Fdn., (17): 1-39.
Elenco completo di tutte le specie note di alghe dell'atollo, comprendente 11 specie di Cianoficee, 15 specie di Cloroficee, 2 specie di Feoficee e 11 specie di Rodoficee.

Furono esaminati gli apparati alimentari di 21 specie di pesci. Fu interessante notare che la *Lyngbya* fu reperita nella gran maggioranza dei contenuti stomacali dei pesci velenosi.

All known field collections of algae from the atoll are tabulated and reviewed including Cyanophyta 11 species, Chlorophyta 15, Phaeophyta 2, Rhodophyta 11. Samples of alimentary tract of twenty-one species of fishes were examined. *Lyngbya* was detected in a large majority of the samples of poisonous fishes.

3044. **Ercegovic A.** (1955) - Contribution à la Connaissance des Ectocarpes ("Ectocarpus") de l'Adriatique Moyenne. (Contributo alla conoscenza degli Ectocarpi ["Ectocarpus"] del medio Adriatico). (Contribution to knowledge on Ectocarps ["Ectocarpus"] of the Middle Adriatic).

Acta adriat., 7 (5): pp. 74.

Resoconto tassonomico di 16 specie di questo genere, tra cui le seguenti specie nuove: *Ectocarpus adriaticus*, *E. Haucki*, *E. geniculatus*, *E. battersides*, *E. paradoxoides*, *E. dalmaticus*, *E. pecten*.

Taxonomic account of 16 species of this genus, of which 7 are *spp. nov.*

3045. **Ercegovic A.** (1955) - Contribution à la connaissance des Pheophycées de l'Adriatique moyenne. (Contributo alla conoscenza delle Feoficee nell'Adriatico centrale). (Contribution to the knowledge of Phaeophyceae of the central Adriatic).

Acta adriat., 7 (6): 3-49.

Una serie di osservazioni sulla specie di Feoficee poco note o del tutto sconosciute, qui sotto menzionate.

Observations on the following species: *Ptilocladus* (*Streblonema*) *Thuretii*, *Leathesia mucosa*, *Choristocarpus tenellus*, *Cutleria monoica*, *Myriotrichia repens* and *Phaeosphaerium* (?) spec., and on the following new genera and species: *Adriogloia adriatica*, *Dalmatogloia bryozoi* and *Padinopsis adriatica*.

3046. **Erskine D.** (1955) - Reproduction and affinities of "Dasypylon" (Ceramiaceae; Rhodophyceae). (Riproduzione e affinità di "Dasypylon" [Ceramiaceae; Rhodophyceae]).

Pacif Sci., 9 (3): 292-296.

Ricerche sullo sviluppo del cistocarpo. La posizione tassonomica di *Dasypylon*. Questo può essere considerato come il genere delle Ptiloteae che si allontana meno dalle primitive condizioni delle Cronanieae.

Investigations on the development of the cystocarp. The taxonomic position of *Dasypylon* as a member of the Ptiloteae has never been questioned, but it has a number of features in which it is more referable to the Cronanieae, so that it may best be considered as the genus of the Ptiloteae departing least from the primitive condition of the Cronanieae.

3047. **Feldmann J.** (1955) - La zonation des Algues sur la côte atlantique du Maroc. (Distribuzione in zone delle Alghe sulla costa atlantica del Marocco). (Algal zonation on the Atlantic coast of Morocco).

Bull. Soc. Sci. Nat. Phys. Maroc, 35 (1): 9-17.

Lo studio della distribuzione delle cinture di Alghe e di licheni nelle zone sopralitorale e litorale della costa marocchina mostra che essa è alquanto diversa da quella delle coste francesi. Concordanza tra le cinture del Marocco e quelle dell'Atlantico nord. Distribuzione di diversi tipi di cinture lungo le coste marocchine.

Distribution of algal belts in superlittoral and littoral zones differs from that on French coasts. Resemblance between belts of Morocco and those of the North Atlantic. The different types of belts along the Moroccan coast.

3048. **Fensholt D. E.** (1955) - An emendation of the genus "Cystophyllum" (Fucales). (Modificazione del genere "Cystophyllum" [Fucales]).

Amer. J. Bot., 42 (3): 305-322.

L'A. ha riunito i dati già pubblicati e i risultati delle sue ricerche personali allo scopo di trovare un criterio per distinguere i generi nel complesso *Cystoseira-Cystophyllum*. Egli arriva alla conclusione che le specie di questo complesso, in base ad alcuni dati anatomici, appartengono a due generi distinti: *Cystoseira* e *Myagropsis*.

Data from published investigations were assembled, correlated, and supplemented by results of original investigations to find a criterion to distinguish genera within the *Cystoseira-Cystophyllum* complex. The species of this complex for which anatomical data are available fall into two separate genera, *Cystoseira* and *Myagropsis*.

3049. **Föyn B.** (1955) - Specific differences between Northern and Southern European populations of the green alga "*Ulva lactuca*" L. (Differenze specifiche tra le popolazioni europee settentrionali e quelle meridionali dell'alga verde "*U. lactuca*").

Pubbl. Staz. zool. Napoli, 27: 261-270.

In esperimenti fatti si è tratta la conclusione che gli individui delle località a sud della Manica e nel Mediterraneo appartengono a specie diverse da quelle degli individui raccolti sulle coste della Norvegia, a Millport o a Plymouth. Poiché la specie nordica è la vera *Ulva lactuca* L., si propone un nuovo nome: *Ulva Thureti* per le specie del Sud.

Comparison of individuals from the localities south of the English Channel and in the Mediterranean with others collected on the coast of Norway, at Millport or at Plymouth on the basis of cross-breeding experiments. Since the northern species is the true *Ulva lactuca* L. a new name, *Ulva Thureti*, is proposed for the southern species.

3050. **Funk G.** (1955) - Beiträge zur Kenntnis der Meeresalgen von Neapel zugleich mikrophotographischer Atlas. (Contributo alla conoscenza delle alghe marine del Golfo di Napoli, e atlante microfotografico). (Contribution to the knowledge of marine algae of Naples. Microphotographic atlas).

Pubbl. Staz. zool. Napoli, 25 (Suppl.): 1-178.

Frequenza, località e stagione di ritrovamento delle varie specie di Cloroficeae, Feoficeae, Rodoficeae, trovate nel Golfo di Napoli. Forme aberranti e rigenerazione. Epifitismo e endofitismo. Le praterie del mare e le alghe che le accompagnano. Descrizione delle nuove specie (Chlor.) *Derbesia attenuata*, *D. minima* (Rhod.), *Scinaia santa-Luciana*, *Lomentaria verticillata*, *L. chylocradiella*, *Cryptonemia longiarticulata*, *Melobesia confervoides*, *Nitophyllum micropunctatum*, *N. rotundum*, *Antithamnion heterocladum*, *Pseudocronania ischiana*, *Polysiphonia stichidiosa*.

Frequency, localities and seasons in which the various species of Chlorophyceae, Phaeophyceae and Rhodophyceae of the Gulf of Naples are found. On some aberrant forms and on some forms of regeneration. Epiphytism and endophytism. The prairies of the sea and their sea weeds, with the new species listed above.

3051. **Hasegawa Y. & E. Fukuhara** (1955) - Ecological studies on "*Iridophycus cornucopiae*" (P. et R.) Setch. et Gardn. 3. On the seasonal change of the number of female gametophytes and tetrasporophytes. II. [In Jap., Engl. summ.]. (Studi ecologici su "*I. cornucopiae*" Setch. et Gardn. 3. Sulla variazione stagionale nel numero dei gametofiti femminili e dei tetrasporofiti. II. [In giapp., sunto ingl.]). *Bull. Hokkaido Fish. Res. Lab.*, (12): 16-22.

I gametofiti femminili e i tetrasporofiti compaiono due volte all'anno. Il rapporto tra essi cambia durante le varie stagioni. Nel distretto di Hakodate i gametofiti femminili sono più numerosi dei tetrasporofiti.

Female gametophytes and tetrasporophytes appear twice a year; ratio between them changes seasonally. In the Hakodate district the female gametophytes are more numerous than the tetrasporophytes.

3052. **Hasegawa Y. & E. Fukuhara** (1955) - Ecological studies on "*Iridophycus cornucopiae*" (P. et R.) Setch. et Gardn. 4. On the liberations of carpospores and

tetraspores. [In Jap., Engl. summ.]. (Studi ecologici su "I. cornucopiae" Setch. et Gardn. 4. Sulla liberazione delle carpospore e tetraspore. [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Hokkaido Fish. Res. Lab., (12): 23-28.

La liberazione di carpospore e tetraspore mature avviene dalla fine dell'autunno fino a tutto l'inverno, ma non tra maggio e giugno. La massima comparsa della parte frondosa, provvista di cistocarpi maturi e di tetrasporangi, non è legata alla massima liberazione di carpospore e tetraspore.

Shedding of mature carpospores and tetraspores occurs from late autumn until winter; none in May and June. Maximum appearance of fronds with mature cystocarps and tetrasporangia is not always correlated with the liberation of carpospores and tetraspores.

3053. **Hasegawa Y. & E. Fukuhara** (1955) - Ecological studies on "Iridophycus cornucopiae" (P. et R.) Setch. et Gardn. 5. On the seasonal and local variations in the weight of fronds. [In Jap., Engl. summ.]. (Studi ecologici su "I. cornucopiae" Setch. et Gardn. 5. Sulle variazioni stagionali e locali nel peso delle fronde. [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Hokkaido Fish. Res. Lab., (12): 29-39.

Giovani piccole lamine fogliari compaiono in ottobre e novembre, raggiungendo il massimo sviluppo in maggio e giugno. In rapporto alla grandezza, queste lamine si distinguono in due tipi: tipo estivo e tipo invernale.

Young small fronds appear in October and November, attaining their maximum growth in May and June. In relation to their size, summer and winter types of frond can be distinguished.

3054. **Höhnk W.** (1955) - Studien zur Brack- und Seewassermycology. V. Höhere Pilze des submersen Holzes. (Studi sulla micologia dell'acqua salmastra e dell'acqua marina. V. Funghi dei legni sommersi). (Studies on brackish and sea water mycology. V. Higher fungi on submersal wood).

Veröff. Inst. Meeresf., 3 (2): 199-227.

Descrizione delle nuove specie: *Remispora lobata*, *Ceriosporopsis barbata*, *C. hamata*, *Palomyces quadri-remis* nov. gen. nov. spec., *Lignicola laevis* nov. gen. nov. spec., appartenenti ai Pyrenomycetes e: *Speira* (*Cattanea*) *litoralis* nov. spec. del gruppo dei Fungi imperfecti.

Description of the new species above listed belonging to the Pyrenomycetes, and of *S. (Cattanea) litoralis* nov. spec. of the group of the Fungi imperfecti.

3055. **Humm H. J. & C. R. Jackson** (1955) - Collection of marine algae from Guantanamo Bay, Cuba. (Raccolta di alghe marine da Guantanamo Bay, Cuba).

Bull. Mar. Sci. Gulf Caribb., 5 (3): 240-246.

46 specie di alghe marine furono identificate da una raccolta ottenuta da scogliere calcaree vicino a Phillip's Beach, Guantanamo Bay, Cuba. Di queste, sembra che 20 non siano state precedentemente mai riportate per Cuba. Questa raccolta porta a circa 195 il numero totale delle alghe marine per Cuba.

46 sp. of marine algae were identified from a collection from limestone rocks near Phillip's Beach, Guantanamo Bay, Cuba. Of these, 20 apparently have not been reported previously for Cuba. This collection brings the total number of marine algae for Cuba to about 195.

3056. **Husted F.** (1955) - Die grundsätzliche Struktur der Diatomeen-Membran und die taxonomische Auswertung elektronenmikroskopischer Diatomeenaufnahmen. (La struttura "fondamentale" della membrana delle Diatomee e la valutazione tassonomica delle immagini ottenute al microscopio elettronico). (The fundamental structure of the Diatom membrane and the taxonomic evaluation of Diatom images taken with the electron microscope).

Bot. Notiser, 108 (4): 446-460.

Discussione sui punti controversi in merito all'argomento e precisamente: 1) difficoltà di stabilire che l'immagine ottenuta appartenga effettivamente alla forma sotto studio; 2) i limiti tra genere e specie risultano sempre più indistinti al microscopio elettronico, perchè la struttura della membrana delle Diatomee è molto più unitaria di quanto non appaia al microscopio normale.

Discussion of the controversial points on the matter, namely: 1) difficulty of establishing whether the image obtained actually belongs to the form under determination; 2) the limits between genus and species become more and more indistinct with the electron microscope, because the structure of the Diatom membrane is much more unitary than it appears with the light microscope.

3057. **Hustedt F.** (1955) - Marine littoral diatoms of Beaufort, North Carolina. (Diatomee litorali marine di Beaufort, Carolina settentrionale).

Bull. Duke Univ. Mar. Sta., 6: 1-67.

3058. **Huvé H.** (1955) - Présence de "*Laminaria rodriguezii*" Bonnet sur les côtes françaises de Méditerranée. (Presenza di "*Laminaria rodriguezii*" Bonnet sulle coste francesi del Mediterraneo). (On the presence of "*Laminaria rodriguezii*" Bonnet on the French Mediterranean coasts).

Rec. Trav. Sta. mar. Endoume (15): 73-89.

Descrizione di questa alga, sua ecologia e distribuzione geografica. Essa non era stata ancora segnalata per le coste francesi ed è stata dragata a circa 90 metri di fondo sul banco di Magaud presso le isole Hyères.

Description of this alga, with ecology and geographical distribution. This beautiful species endemic in the Mediterranean sea was not recorded hitherto for the coasts of France. It has been dredged for the first time on the bank of Magaud near the islands of Hyères at a depth of about 90 meters.

3059. **Isaac W. E.** (1955) - Plants of the sea. (Piante marine).

Univ. Cape Town Lecture Ser., 6.

3060. **Jones W. E.** (1955) - The littoral and sublittoral marine algae of Bardsey. (Le alghe marine litorali e sublitorali di Bardsey).

Rep. Bardsey Obs.: pp. 12.

Tabelle con elenco delle alghe sublitorali osservate direttamente con respiratore autonomo a profondità di 15 e 25 m.; ed elenco delle alghe litorali e del margine sublitorale con note sulle specie e sulle nuove segnalazioni per il Galles settentrionale.

Tables with a list of the algae found by direct observation, using self-contained diving equipment, at two depths, about 15 and 25 m below low-water mark, and the algae of the littoral zone and sublittoral fringe. Notes on the species and on the new records for North Wales.

3061. **Katada M.** (1955) - Fundamental studies on the propagation of gelidiaceous algae with special reference to shedding and adhesion of the spores, germination, growth and vegetative reproduction. [In Jap., Engl. summ.]. (Studi fondamentali sulla propagazione delle alghe Gelidiacee con speciale riguardo alla diffusione e adesione delle spore, germinazione, crescita e riproduzione vegetativa. [In giapp., sunto ingl.]).

J. Shimonoseki Coll. Fish., 5 (1): 1-87.

Studio biologico su *Gelidium Amansii*. Influenza della temperatura dell'acqua, della luce e dell'essiccamento della pianta sulla diffusione delle spore. Influenza della temperatura e dell'ambiente sulla germinazione. Esperienze sulla germinazione delle seguenti specie: *Gelidium Amansii*, *G. pacificum*, *G. japonicum*, *G. pusillum*, *G. divaricatum*, *Pterocladia tenuis* e *Acanthopeltis japonica*. Crescita e riproduzione vegetativa per stoloni e rami.

Biological studies on *Gelidium Amansii* and related species. Influence of water temperature, light and dessication upon the shedding of spores. Adhesion of spores. Influence of temperature and other environmental factors upon germination. Growth and vegetative reproduction.

3062. Kato T. (1955) - On the effect of stone and concrete collectors on the propagation of the Agar-agar seaweed, "Gelidium". [In Jap., Engl. summ.]. (Sull'uso delle pietre e dei blocchi di cemento nella propagazione di "Gelidium". [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 21 (2): 88-91.

Non vi è differenza sensibile nel peso del *Gelidium* che aderisce alle pietre o ai blocchi di cemento. L'insediamento più ricco fu notato in giugno e il più povero in novembre; è anche molto più abbondante nelle spiagge rivolte ad ovest e a sud che in quelle rivolte in altre direzioni.

Attached weight did not differ significantly on the stone and the collectors; greatest on collectors set in July, and poorest on those set in November; much more *Gelidium* attached on collectors on west and south facing shores than on the others.

3063. Koster J. Th. (1955) - The genus "Rhizoclonium" Kütz in the Netherlands. (Il genere "Rhizoclonium" Kütz in Olanda).

Pubbl. Staz. zool. Napoli, 27: 335-357.

Le misure di cellule di un certo numero di individui di *Rhizoclonium* hanno dimostrato l'esistenza in Olanda di due specie: *Rh. riparium* (Roth) Harv., con f. *riparium* e f. *validum* Foslie e *Rh. implexum* (Dillw.) Kütz (sin. *Rh. Kochianum* Kütz).

Study of specimens of *Rhizoclonium* by measuring the cells, permitting recognition of two species as occurring in the Netherlands: *Rh. riparium* (Roth) Harv. with f. *riparium* and f. *validum* Foslie, and *Rh. implexum* (Dillw.) Kütz (syn. *Rh. Kochianum* Kütz).

3064. Kucluck P. (1955) - Ectocarpaceae-Studien. III. "Protectocarpus" nov. gen. (Herausgegeben von P. Kornmann). (Studi sulle Ectocarpaceae. III. "Protectocarpus" nov. gen. [Revisione di P. Kornmann]). (Investigations on Ectocarpaceae. III. "Protectocarpus" nov. gen. [Revised by P. Kornmann]).

Helgoland, wiss. Meeresunters., 5 (2): 119-140.

Vengono raggruppate sotto il nuovo genere *Protectocarpus* le specie *P. speciosus*, *P. faerocensis* (che erano in precedenza considerate come appartenenti al genere *Myrionema*) e la nuova specie *P. hecatonemoides*.

Under the new genus *Protectocarpus* are grouped the species *P. speciosus*, *P. faerocensis* (formerly considered as belonging to the genus *Myrionema*) and the new species *P. hecatonemoides*.

3065. Kufferath H. (1955) - Notice sur une technique simple de coloration des Diatomées. (Breve nota su una tecnica semplice per colorare le Diatomee). (Note on an easy technique for colouring Diatoms).

Nat. Belges, 36 (10-11): 190-191.

Descrizione di una tecnica molto semplice, adatta sia per le Diatomee d'acqua dolce che per quelle marine e che mette in evidenza le strutture più delicate.

A new technique suitable both for fresh-water and marine diatoms is described. It allows the observation of the most delicate structures.

3066. Kurogi M. & K. Hirano (1955) - Influences of dessication, salinity of the water and illumination on the Conchocelis-thallus of "Porphyra". [In Jap., Engl. summ.]. (Influenza della essiccazione, salinità dell'acqua e illuminazione sul tallo Conchocelis di "Porphyra". [In Giapp., sunto ingl.]).

Bull. Tohoku reg. Fish. Res. Lab., (4): 262-78.

3067. Kurogi M. & K. Hirano (1955) - On the liberation of monospores from the filamentous thallus (Conchocelis-stage) of "Porphyra tenera" Kjellm. (2) The daily periodicity of the liberation. [In Jap., Engl. summ.]. (Sulla liberazione di monospore dal tallo filamentoso [stadio Conchocelis] di "P. tenera" Kjellm. [2]. La periodicità giornaliera della liberazione. [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Tohoku reg. Fish. Res. Lab., (4): 279-82.

3068. **Matsui T. e T. Yasuda** (1955) - On the shedding of the spores of "*Gloiopeltis tenax*" (Turn.) J. Ag. and "*G. furcata*" Post. et Rupr. (I). [In Jap., Engl. summ.]. (Sulla emissione delle spore di "*G. tenax*" [Turn.] J. Ag. e "*G. furcata*" Post. et Rupr. [I.]. [In giapp., sunto ingl.]).

J. Shimonoseki Coll. Fish., 4 (2): 245-251.

Gli esperimenti compiuti mostrarono tra l'altro che il periodo di emissione delle spore di *G. furcata* varia leggermente con la marea, mentre quello di *G. tenax* non è influenzato da essa. Nella marea di primavera l'emissione aumenta grandemente, mentre si riduce ad un minimo nelle maree dopo il 1° il 3° quarto del mese lunare. Influenza dell'asciugamento della parte frondosa sulla emissione delle spore.

The shedding period of *G. furcata* tends to vary slightly with tide, but that of *G. tenax* seems to be unaffected by tide. In the spring tide the shedding amount shows a great increase and then becomes very little in the neap tide. The shedding amount at the time when fronds are immersed in sea water after being dried has a relation to the shedding period.

3069. **Nasr A. H.** (1955) - Ecological observation on the marine algae of Ghardaqa (Red Sea). (Osservazioni ecologiche sulle alghe marine di Ghardaqa [Mar Rosso]).

Hydrobiologia, 7 (3): 245-263.

Descrizione dei fattori che influenzano la vegetazione delle alghe a Ghardaqa: clima temperatura dell'acqua di mare, luce, salinità, pH, maree e fattori biologici.

Description of the factors which affect algal vegetation at Ghardaqa: climate, temperature of sea water, light, salinity, hydrogen-ion concentration, tides and biotic factors.

3070. **Ohmi H.** (1955) - Contributions to the knowledge of Gracilariaceae from Japan. I. Critical notes on the structure of "*Gracilaria textorii*" (Suringar) J. Ag. (Contributi alla conoscenza delle Gracilariacee del Giappone. I. Note critiche sulla struttura di "*Gracilaria textorii*" [Suringar] J. Ag.).

Bull. Fac. Fish. Hokkaido, 5 (4): 320-325.

Viene riferita la scoperta di *G. textorii* nella baia di Oshoro, Hokkaido. Dopo un confronto delle strutture delle antere e di altre strutture di *G. textorii* con quelle di *G. vivesii* della California, l'A. è giunto alla conclusione che si tratta della medesima specie, come era stato sospettato da Dawson.

The discovery of *G. textorii* in Oshoro Bay, Hokkaido, is reported. After comparing the antheridial and other structures of *G. textorii* with those of Californian *G. vivesii*, the writer came to the conclusion that they are one and the same species as has been suspected by Dawson.

3071. **Parke M. W.** (1955) - New marine Chrysophyceae. (Nuove Chrysophyceae marine).

Challenger Soc., 3 (7): 21-22.

Descrizione; tecnica per fotografie al microscopio elettronico.

Description; electron micrograph technique.

3072. **Prescott G. W.** (1955) - Algae of the Panama canal and its tributaries. I. Flagellated organisms. (Le alghe del Canale di Panama e dei suoi tributari. I. Organismi flagellati).

Ohio J. Sci., 55 (2): 98-121.

Per quanto il canale di Panama possa essere considerato un'entità ecologica, esiste una considerevole variazione nella chimica delle acque e in altri fattori attraverso tutta la lunghezza del canale. Queste variazioni sono collegate con quelle della flora e qui sono elencati i membri flagellati delle Chlorophyta, Chrysophyta, Euglenophyta e Pyrrophyta.

Differences in hydrological and other factors in the canal are correlated with variations in the algal flora in the different areas; the flagellate members of several divisions of algae, Chlorophyta, Chrysophyta, Euglenophyta, Pyrrophyta which appear in collections to date are considered.

3073. **Rayss T.** (1955) - Les algues marines des côtes Palestiniennes. I. Chlorophyceae. (Le alghe marine delle coste della Palestina. I. Cloroficee). (Marine algae of the Palestinian coast. I. Chlorophyceae).

Bull. Sea Fish. Res. Sta., (9): 3-36.

Le alghe marine, descritte in questo lavoro, sono state raccolte in grande parte lungo la costa mediterranea di Israele. Soltanto due, *Dictyosphaeria cavernosa* e *Udotea argentea*, provengono dalla costa israeliana del Mar Rosso, che comprende una decina di chilometri del Golfo d'Agaba.

The marine algae here described have been collected along the Mediterranean coast of Israel. Only two, *Dictyosphaeria cavernosa* and *Udotea argentea*, are collected on the Israeli coast of the Red Sea on ten km of the Gulf of Agaba.

3074. **Rodionenko G. I.** (1955) - Vodnye tropiceskie rastenija. (Piante marine e tropicali). (Tropical marine plants).

Priroda, (1): 116.

3075. **Saito Y.** (1955) - On the relation between the appearance of spores of the laver ("Porphyra tenera") and the environmental conditions. I. [In Jap., Engl. summ.]. (Sul rapporto fra la comparsa delle spore di "P. tenera" e le condizioni ambientali. I. [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 21 (4): 226-228.

Dalla raccolta ed enumerazione giornaliera di spore galleggianti sul mare dalla fine di settembre al principio di ottobre, e dalla misura giornaliera della variazione nella distribuzione verticale della temperatura e clorinità dell'acqua di mare a varie profondità si è concluso che la comparsa di larghe masse di spore nel mare avviene da uno a cinque giorni dopo il verificarsi di una turbolenza verticale nell'acqua di mare, come quella causata dai venti e dalle maree.

Daily collection and enumeration of spores floating in the sea late September to early October, and daily measurements of variation in vertical distribution of temperature and chlorinity at various depths, show that spores get afloat in large masses 1-5 days after occurrence of a vertical turbulence as might have been raised by winds or tides.

3076. **Salah M. M.** (1955) - Some new diatoms from Blakeney Point (Norfolk). (Alcune nuove diatomee di Blakeney Point).

Hydrobiologia, 7 (1/2): 88-102.

Descrizione delle nuove specie *Eunotogramma rectum*, *Anaulus uniseptatus*, *Plagio-gramma sigmoideum*, *P. parallelum*, *P. minimum*, *Campylosira alexandrica*, *Cymatosira elliptica*, *Rhoicospenia stauroneiformis*, *Frustulia directa*, *F. oliveri*, *Diploneis pearsalli*, *Stauroneis flexuosa*, *Navicula rossii*, *N. aegyptiaca*, *N. samrai*, *N. taylora*, *N. margino-ornata*, *Amphora sabyti*, *A. ramsbottomi*, *A. extensa*, *A. tropidoneoides*, *Cimbellonizschia hosmedinii*, *Nitschia janei*. Oltre queste nuove specie, vennero trovate cinque nuove varietà di specie note nelle paludi salmastre di Point Blakeney, Norfolk, Inghilterra.

Description of 23 new species and 5 new varieties, as listed above, found in the salt-marshes of Blakeney Point, Norfolk, England.

3077. **Silva P. C.** (1955) - The dichotomous species of "Codium" in Britain. (La specie dicotomica "Codium" in Inghilterra).

J. Mar. biol. Ass. U. K., 34 (3): 565-577.

Descrizione delle specie di *Codium* comprendenti: *C. fragile* subsp. *atlanticum*, *C. fragile* subsp. *tomentosoides*, *C. tomentosum* and *C. vermilara*.

Description of species of *Codium* as mentioned above.

3078. **Smyth J. C.** (1955) - A study of the benthic Diatoms of Loch Sween (Argyll). (Studio delle Diatomee bentoniche del Loch Sween [Argyll]).

J. Ecol., 43 (1): 149-171.

Osservazioni sulla flora di Diatomee pennate del fondo fangoso in diversi rami del Loch Sween. Descrizione di un esperimento sull'applicazione di fertilizzanti artificiali per aumentare la produttività di questa zona.

Description of experiments on application of artificial fertilizers to study possibility of increasing productivity of these areas.

3079. **Taylor W. R.** (1955) - Marine algal flora of the Caribbean and its extension into neighboring seas. (Le alghe dei Caraibi e loro estensione nei mari vicini). *Ess. nat. Sci. in honor of Capt. Allan Hancock*, 259-270.

Nei Caraibi esiste una proporzione elevata di alghe pantropicali e subtropicali; vi è perciò qualche reazione con la flora dell'Atlantico orientale, e meno di quello che si poteva supporre precedentemente con la flora del Pacifico e dell'Indiano; essa mostra soprattutto una sua propria marcata individualità.

The rich Caribbean flora has a high proportion of pantropical and subtropical algae, some relation to the eastern Atlantic, less than has earlier been suggested to the floras of the Indian and Pacific Oceans, and a marked individuality of its own.

3080. **Taylor W. R.** (1955) - Notes on algae from the tropical Atlantic Ocean. IV. (Note sulle alghe dell'Oceano Atlantico tropicale. IV.). *Pap. Mich. Acad. Sci.*, 40: 67-76.

3081. **Vishniac H. S.** (1955) - Marine mycology. (Micologia marina). *Trans. N. Y. Acad. Sci.*, 17: 352-360.

Breve rassegna delle attuali conoscenze sulla micologia marina e studio sul fabbisogno di elementi minerali e di fattori di crescita del gruppo degli steroidi nelle specie marine stenoaline: i *Labyrinthula*. Vengono discussi i dati sulla reazione delle *Labyrinthula* a diversi steroidi.

A study of the need for organic substances and steroid growth factors by *Labyrinthula*. Data on the response to several steroids by *Labyrinthula*.

3082. **Walker F. T. & W. D. Richardson** (1955) - An ecological investigation of "Laminaria cloustoni" Edm. ("L. hyperborea" Fosl.) around Scotland. (Ricerche ecologiche su "Laminaria cloustoni" Edm. ["L. hyperborea" Fosl.] nelle zone intorno alla Scozia). *J. Ecol.*, 43 (1): 26-38.

Gli AA. hanno fatto delle ricerche sublitorali dal 1949 al 1954 e hanno paragonato i risultati ottenuti durante un anno e durante diversi anni. Essi concludono che in generale, durante un anno, la raccolta delle alghe è abbastanza costante, mentre, per un periodo di anni, si possono constatare variazioni notevoli, dovute in parte a cambiamenti fisici dell'ambiente.

Sublittoral surveys have been carried out from 1949 to 1954 and results compared for changes within one year and over several years. General conclusion is that within one year algal crop is fairly stable, while over periods of years, changes can be considerable, due in part to physical changes peculiar to an environment.

3083. **Womersley H. B. S.** (1955) - New marine chlorophyta from southern Australia. (Nuove clorofite marine dell'Australia meridionale). *Pacif. Sci.*, 9 (4): 387-395.

Descrizione delle seguenti specie nuove: *Bryopsis minor* (Bryopsidaceae), *Caulerpa ellistonae*, (Caulerpaeae), *Chlorodermis australis*, *C. pusilla*, *Pseudocodium australasicum* (Codiaceae), *Cladophoropsis magnus*, *C. bulbosa* (Siphonocladaceae), *Dasycladus densus* (Dasycladaceae).

Description of the eight new species of chlorophyta listed above.

3084. **Zinova A. D.** (1955) - Opredelitel' krasnykh vodoroslei severnykh morei S.S.S.R. (Classificazione delle alghe rosse dei mari settentrionali dell'URSS). (Classification of the red algae of the northern seas of the U.S.S.R.). *Akademiya nauk S.S.S.R. (Acad. Sci.), Moskva, Leningrad Botanicheskii institut*, p. 219.

ECOLOGIA ECOLOGY

3085. **Allee W. C., A. E. Emerson & others** (1955) - Principles of animal ecology. (Principi di ecologia animale).
Philadelphia : 1-837, 1949.
Trattato contenente sezioni riguardanti l'ecologia di animali acquatici e la teoria della pesca.
A reference book containing sections pertaining to ecology of aquatic animals and to theory of fishing.
3086. **Bodenheimer F. S.** (1955) - Précis d'Écologie Animale. (Note di ecologia animale). (Précis of animal ecology).
Payot, Paris. p. 315.
3087. **Burton M.** (1955) - Margins of the sea. (I margini del mare).
Harper Brothers 1-212; *Nat. Hist. N. Y.*, 64: 111.
Descrizione della fauna intercotidale e delle specie, che cercano dal mare di adattarsi alla vita terrestre, e i metodi che si sono sviluppati per raggiungere questo scopo.
An account of the struggle for existence on tidal beaches.
3088. **Gilbert L. & N. A. Voss** (1955) - An ecological survey of Soldier Key, Biscayne Bay, Florida. (Rassegna ecologica di Soldier Key Golfo di Biscayne, Florida).
Bull. Mar. Sci. Gulf Caribb., 5 (3): 203-29.
3089. **Gisvold A. T.** (1955) - Dyreikttagelsor fra Trøndelagskysten. (Osservazioni di animali sulla costa di Trøndelags). (Observations of animals on the Trøndelags coast).
Naturen, 79 (14): 440-446.
Note sulla presenza e sul comportamento di uccelli marini, cetacei e trichechi.
Notes on the occurrence and behaviour of sea birds, whales and walrus.
3090. **Green L. G.** (1955) - Panther Head. The full story of the bird islands of the southern coasts of Africa, the men of the islands, and the birds in their millions. (Panther Head. La storia completa dell'isola degli uccelli delle coste meridionali dell'Africa. Gli uomini delle isole e milioni di uccelli).
London, Stanley Paul: 1-256, illus.
Rassegna storica delle isole del guano, con notizie sulla caccia alle foche e sulla specie di pinguino *Spheniscus demersus*.
Historical account of guano islands; includes notes on sealing and Jackass penguins (*Spheniscus demersus*).
3091. **Ivlev V. S.** (1955) - Eksperimental'naja ekologija pitaniia ryb. (Ecologia sperimentale della nutrizione dei pesci). (Experimental ecology of fish nutrition).
Moscow, p. 250.
I pesci. Loro alimentazione.
Fishes - Food.
3092. **Usciakov P. V.** (1955) - O znacении proliva Laperuza v formirovanii fauny iugozapadnoi cisti Okhotskogo moria. (L'importanza dello stretto di Lapérouse

per la formazione della fauna della parte sud-occidentale del mare di Okhotsk). (The importance of the strait of Lapérouse for the formation of the fauna in the south western part of the sea of Okhotsch).

C. R. Acad. Sci. U.R.S.S., 105 (6): 1371-1375.

3093. **Volse H.** (1955) - The breeding birds of the Canary Islands. II. Origin and history¹ of the Canarian avifauna. (Uccelli che si riproducono nelle Canarie. II. Origine e storia dell'avifauna delle Canarie).

Vidensk. Medd. dansk naturh. Foren. Kbh., 117: 117-178.

Questo lavoro riguarda la composizione e le affinità degli uccelli delle Canarie, la origine di essi, il loro sviluppo nell'arcipelago. Su 60 specie di uccelli che qui si riproducono, solo 6, qui sotto indicati, sono marini. Essi però sono solamente ricordati in questo lavoro, dato che presentano un particolare problema zoogeografico.

This paper concerns the composition and affinities of the avifauna, the origin of birds and the development within the Archipelago. Of 60 species of birds, which breed in the Canarian Archipelago, only 6 are marine birds (*Puffinus kuhli borealis*, *Puffinus assimilis baroli*, *Bulweria bulwerii*, *Hydrobates pelagicus*, *Larus argentatus atlanticus* and *Sterna hirundo*). They have been however left out of the discussion of this paper.

PPRODUTTIVITA' DEL MARE - PRODUCTIVITY OF THE SEA

3094. **Bokova E. N.** (1955) - Possible food supplies for young tiulka ("Clupeonella") in the sea of Azov under conditions of regulated flow. [In Russian]. (Possibile apporto di cibo per i giovani di "Clupeonella" nel Mar d'Azov in condizioni di flusso regolare. [In russo]).

Vop. Ikhtiol., 4: 137-58.

3095. **Cherfas B. I.** (1955) - Objectives of ichthyology in relation to the problem of fish production. [In Russian]. (Obiettivi dell'ittologia in relazione al problema della produzione del pesce. [In russo].)

Vop. Ikhtiol., 3: 3-8.

3096. **Contois, D. E. & E. J. Cocroran** (1955) - Organic productivity studies. (Studi sulla produttività organica)..

Quart. Rep. Inst. Mar. Res., La Jolla, (3): 22-3.

Note sulla quantità di carbone organico presente nell'acqua di mare e nei sedimenti. Notes on the amount of organic carbon in sea water and in sediments.

3097. **Cooper L. H. N.** (1955) - Systole and diastole in the ocean. (Sistole e diastole nell'oceano).

Challenger Soc., 3 (7): 24.

Una interpretazione che tenta di spiegare le modificazioni qualitative e quantitative osservate nella produttività biologica del Canale della Manica basandosi sulle fluttuazioni del clima artico.

An interpretation which sought to explain the qualitative and quantitative changes in the biological productivity of the English Channel in terms of fluctuations in Arctic climate.

3098. **Cooper L. H. N.** (1955) - Deep water movements in the North Atlantic as a link between climatic changes around Iceland and biological productivity of the English Channel and Celtic Sea. (I cambiamenti climatici intorno all'Islanda e la produttività biologica del Canale della Manica e del mare di Irlanda. Loro probabile relazione con gli spostamenti di masse d'acqua profonde).

J. Mar. Res., 14 (4): 347-362.

Discussione sull'origine delle cause che modificarono profondamente le caratteristiche biologiche delle acque della Manica negli ultimi 30 anni. Esse non sono comunque di origine locale, ma originate nell'Atlantico. Possibili ipotesi e spiegazioni.

Discussion to establish the cause of great changes which have taken place in the waters of the English Channel during the last 30 years. Whatever the cause, it was transmitted through the Atlantic Ocean. Possible hypothesis and explanation.

3099. **Cooper L. H. N.** (1955) - Deep sea oceanography and biological productivity of shallow seas. (Oceanografia di mare profondo e produttività biologica dei mari poco profondi).

P. V. Ass. Océanogr. phys. Un. géod. int., 6: 263.

3100. **Cushing D. H.** (1955) - Production and a pelagic fishery. (Produzione e pesca pelagica).

Fish. Invest., Lond., Ser. II, 18 (7): 1-104.

Rassegna ampia: Relazioni fra *Calanus* e l'aringa. Calcolo del numero degli aggruppamenti di *Calanus* e di diatomee. Aggruppamenti planctonici e loro identità. Relazione tra zooplancton erbivoro e pesci pelagici. Relazione tra diatomee, erbivori e sostanze nutritive. Produzioni e pesca.

Vengono descritti metodi e tecniche, forniti dati ottenuti dalle crociere del battello "SIR LANCELOT", con completa bibliografia.

A comprehensive review: *Calanus* - herring relation — Estimation of number and distribution of *Calanus* patches and diatom patches — Plankton patches and their identity — Reaction between herbivorous zooplankton and pelagic fish. — Relation of diatoms to herbivores and to nutrients. — Production and the feeding fishery.

Describes methods and techniques; gives data from R. V. "SIR LANCELOT" cruises, and full bibliography.

3101. **Dahl E.** (1955) - Havet och livet. Oceanernas vatten, bottnar, växter och djur. (Il mare e la vita. Acqua, fondi, piante ed animali degli oceani). (The Sea and Life. Waters, depths, plants and animals of the oceans).

Lars Höckerbergs Buchverlag, Stockholm

3102. **Dunbar M. J.** (1955) - Arctic and subarctic marine ecology: immediate problems. (Ecologia marina artica e subartica: problemi urgenti).

Arctic, 7 (3/4): 213-228.

Breve resoconto sui risultati più importanti ottenuti nel passato e programma di ricerche sui seguenti argomenti: produzione di plancton, biologia del plancton in generale, fauna bentonica e litorale, necton (pesci e mammiferi marini), sistematica e zoogeografia.

The author reviews briefly the most interesting results of the past and points out the most promising fields of study. The objects concerned are: plankton production, plankton biology in general, benthonic and littoral fauna, nekton (fishes and marine mammals), systematic and zoogeographic studies.

3103. **Edmondson W. T.** (1955) - Factors affecting productivity in fertilized salt water. (Fattori che influenzano la produttività in acqua di mare concimata).

Deep-Sea Res., suppl. vol. 3: 451-464.

La risposta del fitoplancton a sostanze nutritive fu studiata riempiendo grossi bacini con acqua di mare e aggiungendovi fosfati e nitrati. In generale si aveva un immediato aumento della fotosintesi ed un aumento nella crescita della popolazione. In alcuni casi, l'aggiunta del fosfato non aveva alcuna azione. Il ritmo dell'assorbimento del fosforo, misurato sia come diminuzione del fosforo nell'acqua o come aumento del fosforo negli organismi, era direttamente correlato al ritmo della fotosintesi.

Phytoplankton populations were studied in large concrete out-door tanks filled with sea water to which phosphate and nitrate were added. Photosynthesis, growth and phosphorus absorption were measured and their rates related one to the other and to the amounts of phosphate and nitrate supplied.

3104. **Emery, K. O., W. L. Orr, & S. C. Rittenberg** (1955) - Nutrient budgets in the ocean. (Bilanci nutritivi nell'oceano).

Ess. nat. Sci. in honor of Capt. Allan Hancock, 299-309.

La costruzione di un bilancio richiede dati chimici, biologici e geologici piuttosto precisi. Per quanto i dati ottenibili non siano dell'esattezza desiderata, si deve tentare tuttavia di stabilire un bilancio quantitativo delle sostanze nutritive degli oceani, soprattutto per mettere in evidenza le discrepanze dei dati e delle aree dove si richiede maggiore studio e lavoro.

Construction of a budget involves chemical, biological, and geological information having varying degrees of uncertainty. Although the required data are not as precise as desired, it is believed that an attempt to set up a quantitative budget of nutrients is worthwhile for identifying discrepancies in data, and areas in which more work is needed.

3105. **Hanaoka T.** (1955) - The problems of the productivity in water area. (I problemi della produttività nelle acque marine).

Bull. Naikai Reg. Fish. Res. Lab., 8: 1.

3106. **Harvey H. W.** (1955) - The chemistry and fertility of sea waters. (Chimica e fertilità delle acque marine).

Cambridge University Press, viii-224.

Parte I — L'ambiente della flora e della fauna: 1. Composizione dell'acqua del mare; 2. Mescolamento e trasporto laterale; 3. Variazioni nella composizione dovute alle piante e agli animali; 4. Variazioni nella composizione dovute ai batteri; 5. Fattori che influenzano lo sviluppo delle piante. 6. Interrelazione fra produzione delle piante e comunità animali. Parte II — Chimica dell'acque marine: 7. Salinità clorinità, peso specifico, pressione osmotica, conducibilità; 8. gli elementi costitutivi principali; 9. Gli elementi costitutivi secondari; 10. Il ciclo dell'anidride carbonica; 11. Ossigeno disciolto, azoto e gas inerti; 12. Alcune tecniche analitiche.

Part I — The environment of the flora and fauna: I. Composition of sea water. II. Mixing and lateral transport. III. Changes in composition due to plants and animals. IV. Changes in composition due to the bacteria. V. Factors influencing the growth of plants. VI. Interrelation between plant production and animal communities. Part II — The chemistry of sea water: VII. Salinity chlorinity, specific gravity, osmotic pressure, conductivity. VIII. The major constituents. IX. The minor constituents. X. The carbon dioxide system. XI. Dissolved oxygen, nitrogen and inert gases. XII. Some analytical techniques.

3107. **Heezen B. C., M. Ewing & R. J. Menzies** (1955) - The influence of submarine turbidity currents on abyssal productivity. (Influenza delle correnti sottomarine di torbidità sulla produttività abissale).

Oikos, 6 (2): 170-182.

Trasporto di sedimenti e di materiale nutritivo; conseguente effetto sulla fauna; processi di formazione del petrolio.

Transport of sediments and of nutritive materials; consequent effect on fauna; petroleum formation processes.

3108. **Holmes R. W.** (1955) - Organic production studies. (Studi sulla produzione organica).

Quart. Rep. Inst. Mar. Res., La Jolla, (2): 33-35.

Alcuni risultati sui fosfati, l'ossigeno, il coefficiente di estinzione, pH, eH, carbone organico, contenuto di materiale sospeso e determinazione della produzione organica nelle acque costiere e del mare aperto.

Some results of phosphate, oxygen, extinction coefficient, pH, eH, organic carbon, content of suspended matter and organic production determination in coastal and offshore waters.

3109. **Loganzen B. G.** (1955) - Metody prognozирования vozmozhnogo vylova ryby na osnovanii izucheniya kormovykh resursov vodoema. (Metodi di determinazione

delle possibilità di pesca in base allo studio delle risorse nutritive di un serbatoio idrico). (Method of evaluating fishing possibilities on the basis of the study of nutritional resources in a water basin).

Trud. Sovyeshch. Metod. Isucen. corm. Bas. Pitan. Rib, (6): 93-107.

3110. **Marshall N.** (1955) - Measurements of plankton feeders in relation to gross production. (Misure sugli organismi che si nutrono di plankton in rapporto alla produttività di massima).

Ecology, 36 (2): 360-2.

Esperienze sugli organismi che si nutrono di plankton, allo scopo di determinare se è possibile dedurre l'abbondanza di fitoplancton attraverso il loro tasso di crescita. Le osservazioni della crescita furono fatte su *Balanus improvisus*, *Crassostrea virginica* e *Styela plicata* in tre stazioni lungo l'asse di Alligator Harbor.

These notes summarize exploratory efforts seeking plankton feeders that might, through their growth rates, serve as indicators of phytoplankton abundance. Growth observations were made on the barnacle, *Balanus improvisus*, the oyster, *Crassostrea virginica*, and the sea squirt, *Styela plicata*, at three stations along the axis of Alligator Harbor.

3111. **Marshall N.** (1955) - Production concentration in an estuary as illustrated by the Niantic River in Connecticut. (Concentrazione di produzione in un estuario, secondo l'esempio del fiume Niantic nel Connecticut).

40th Ann. Meeting Ecol. Soc. of Amer., East Lansing Mich., Sept. 1955.

Simposio: importanza ecologica di materia organica non vivente in acque costiere. Pubblicaz. N° 1.

Symposium: Some Ecological Roles of Lifeless Organic Matter in Coastal Waters, Pap. N° 1.

3112. **Marumo R., M. Kitou & O. Asoaka** (1955) - The productivity and its seasonal variations of main plankton groups in the open sea. (La produttività e le variazioni stagionali dei principali gruppi di plankton nel mare aperto).

J. oceanogr. Soc. Jap., 10 (4): 209.

3113. **Odum H. T. & E. P. Odum** (1955) - Trophic structure and productivity of a windward coral reef on Eniwetok Atoll. (Struttura trofica e produttività di una scogliera corallina sull'atollo di Eniwetok).

Ecol. Monogr., 25 (3): 291-320.

Studio accuratissimo della zonazione, della struttura delle comunità biotiche e della loro relazione al metabolismo della comunità.

A very detailed study, giving zonation, biomass structure of community, and relation of these to community metabolism.

3114. **Okubo A.** (1955) - A note on the decomposition of sinking remains of plankton organisms and its relationship to nutriment liberation. (Nota sulla decomposizione dei resti degli organismi planctonici che affondano e loro relazione con la liberazione di sostanze nutritive).

J. oceanogr. Soc. Japan, 10 (3): 121, 1954.

3115. **Pomeroy L. R.** (1955) - Primary production in estuarine mud. (Produzione primaria nei fanghi di estuario).

Bull. ecol. Soc. Amer., 36 (4). 109; *Atlanta Meeting*, 28 Dec. 1955 - Pap. 7.

Uno studio della flora dei fanghi del Duplin, fiume influenzato dalla marea ai confini dell'Isola Sapelo, Georgia, rivelò un'abbondante popolazione di alghe nella zona intercotidale. Estrazioni di pigmento dal fango e dall'acqua hanno mostrato che in un metro quadrato di fango intercotidale vive una popolazione di alghe uguale per il suo contenuto in pigmento al fitoplancton contenuto in circa 100 m³ di acqua del fiume Duplin. Il tasso di produzione primaria venne calcolato per mezzo di vasi a campana in cui furono misurate le variazioni dell'ossigeno disciolto.

A survey of the flora of the muds of the Duplin river, a brackish tidal river bordering Sapelo Island Georgia, revealed an abundant algal population in the intertidal zone. Pigment extractions of both mud and water show that one square meter of intertidal mud has an algal population equal in pigment content to the phytoplankton in about 100 cubic meters of Duplin River water. The rate of primary production was estimated with bell jars in which changes in dissolved oxygen were measured.

3116. **Salomonsen F.** (1955) - The food production in the sea and the annual cycle of Faeroese marine birds. (La produzione del cibo nel mare e il ciclo annuale degli uccelli marini delle Farøer).

Oikos, 6 (1): 92-100.

Relazione tra le stagioni di produzione planctonica e le migrazioni stagionali e vari uccelli marini.

Relation of seasons of plankton production to seasonal migrations of various sea-birds.

3117. **Sette O. E.** (1955) - Consideration of midocean fish production as related to oceanic circulatory systems. (Considerazioni sulla produzione della pesca oceanica in relazione al sistema circolatorio degli oceani).

J. Mar. Res., 14 (4): 398-414.

Le conoscenze sviluppate nello sfruttamento delle pesche costiere non sono sufficienti per la pesca oceanica. D'altra parte, le ricerche oceanografiche sembrano essere adatte a fornire la guida necessaria.

Fishermen's lore, evolved in topographical setting of marginal seas, is not effective for guidance in oceanic fishing. Oceanographic research, on the other hand, promises to be effective in providing the needed guidance.

3118. **Steemann Nielsen E.** (1955) - Production of organic matter in the oceans. (Produzione di sostanze organiche negli oceani).

J. Mar. Res., 14 (4): 374-386.

Come in terra, così nel mare le piante autotrofiche sono la sorgente di tutta la vita. Discussione sui risultati ottenuti dalla spedizione danese della GALATHEA nella determinazione della produttività dei mari con il metodo, per la prima volta usato, dell'isotopo radioattivo del carbonio C^{14} .

Description of the method, first used by the GALATHEA expedition, of the use of radioactive carbon isotope C^{14} for determining productivity. Discussion of the main results obtained on the GALATHEA.

3119. **Vodianitski V. A.** (1955) - Izucenie produktivnosti i promyslovykh resursov Chernogo Moria. (Lo studio della produttività e delle risorse peschereccie del Mar Nero). (Study of productivity and fishery resources of the Black Sea).

Priroda, (11): 56-62.

3120. **Walford L. A. & G. G. Wilber** (1955) - The sea as a potential source of protein food. (Il mare come fonte potenziale di proteine).

Advanc. Protein Chem., 10: 289-317.

Rassegna sulle proteine degli organismi marini; variazione nel contenuto proteico; valore biologico delle proteine marine.

Review on proteins in marine organisms; variation in protein content, the biological value of marine proteins.

3121. **Zenkevich L. A., G. K. Izhevskii & Lednev V. A.** (1955) - Study of the reserves of the seas and oceans. (Studio delle riserve dei mari e degli oceani).

Priroda, Moskva, (6): 63.

ZONAZIONE E DISTRIBUZIONE DELLE SPECIE MARINE
ZONATION AND DISTRIBUTION OF THE MARINE SPECIES

3122. **Allgén C. A.** (1955) - Vergleich zwischen den marinen Nematodenfaunen Norwegens und der Arktis. (Confronto fra la fauna dei Nematodi marini della Norvegia e dell'Artide). (A comparison between Norwegian and Arctic marine Nematodes).

K. norsk. vidensk. Selsk. Forh. 1954, 27 (5): 22-26.

Un'analisi delle tabelle, accluse al presente lavoro, mostra che la fauna di molte localit  della costa centro-meridionale della Norvegia, contrariamente a quella della costa settentrionale, presenta una elevata percentuale di somiglianza con la fauna artica. La massima affinit  si osserva nel Trondheimsfjord, che   da considerarsi come la parte del mare norvegese maggiormente studiata dal punto di vista dei Nematodi marini.

An analysis of the tables given in this paper shows that the fauna of many coastal localities of central and southern Norway, in contrast with those of the northern coast, presents a high similarity with the Arctic fauna, the highest being found in Trondheimsfjord.

3123. **Andrewartha H. G. & L. C. Birch** (1955) - The distribution and abundance of animals. (Distribuzione e abbondanza di animali).

Chicago: 1-782.

Affronta l'argomento dell'ecologia animale dal punto di vista della popolazione. Tratta dei metodi di analisi e dell'ambiente (innata capacit  di aumento, diapausa, dispersione, plasticit  genetica, evoluzione).

Approaches the subject of animal ecology from the viewpoint of population. Includes methods of analysis and environment (innate capacity for increase, diapause, dispersal, genetic plasticity, evolution).

3124. **Art z I.** (1955) - Karadeniz (Hayat sahası olarak). (Il Mar Nero come habitat. [In turco]). (The Black Sea as a habitat. [In Turkish]).

Balik Balıkcılık, 3 (6): 12-8.

Risultati di missioni idrografiche turche; note sulla presenza di alcuni animali marini, come ad esempio: Pesce pilota, Vopa, Latterino, Acciuga, Focena, Delfino, Foca e Mitili.

Reports results of Turkish hydrographic surveys; remarks on presence of certain fish such as *Naukrates ductor*, *Boops*, *Atherina*, *Engraulis*, *Phocaena*, *Delphinus*, *Tursiops*, *Monachus* and *Mytilus*.

3125. **Avnimelech M. & V. Boskovitz** (1955) - Some problems of the present distribution of molluscan shells on the Mediterranean coast of Israel. (Problemi sull'attuale distribuzione di gusci di molluschi sulla costa mediterranea di Israele).

Bull. Res. Coun. Israel, 5B (2): 178-88.

Vengono passati in rassegna i molluschi delle spiagge di Israele e viene discussa la loro distribuzione in dipendenza delle condizioni batimetriche, nonch  geografiche e geologiche, della costa.

Mollusca of the beaches of Israel are surveyed and the dependance of their distribution on bathymetric conditions of the coast is discussed as well as their geographical and geological conditions.

3126. **Barkman J. J.** (1955) - On the distribution and ecology of "*Littorina obtusata*" (L.) and its subspecific units. (Sulla distribuzione ed ecologia di "*Littorina obtusata*" e le sue sottospecie).

Arch. n erl. Zool., 11 (1): 22-86.

Nella prima parte del lavoro vengono discusse la distribuzione orizzontale e le sue cause, soprattutto nei riguardi di *Littorina littoralis*. Nella seconda parte invece viene discussa la distribuzione verticale e le sue cause, sia in rapporto al livello di marea, sia rispetto alle zone in cui dominano determinate alghe. Viene anche discusso il comportamento di *L. obtusata* in rapporto a vari fattori ambientali.

Distribution both vertical and horizontal, relative abundance and vertical range (particularly in relation to algal zonation) of the species, its subspecies and varieties. The distribution is described in relation both to characteristic tidal levels and to the zones in which particular algae dominate. The behaviour of *L. obtusata* with regard to the various environmental factors is also discussed.

3127. **Beaumont C. & R. Mansueti** (1955) - Distribution of horseshoe crabs in Chesapeake Bay mystifies experts. (La distribuzione di "*Limulus polyphemus*" nella Baia di Chesapeake mette in imbarazzo gli esperti).

Maryland Tidew. News, 12 (4): 1-3.

Sono sconosciute le ragioni per la sua presenza in grande concentrazione nell'estuario del Miles. Risiede nella Baia tutto l'anno e si riproduce sulla spiaggia in primavera.

Reason for concentration in Miles river unknown. *Limulus polyphemus* resides in Bay year-round, spawns on shore during spring.

3128. **Belloc G.** (1955) - Mediterranean tunas Part Two: Little tunas and striped-bellied bonitos. (Tonni del Mediterraneo. Pt. II.: alletterati e tonnetti).

Proc. gen. Fish. Coun. Medit., 3: 471-485.

Sommario delle presenti cognizioni sulla biologia e la pesca di *Euthynnus alliteratus* Raf. e *Katsuwonus pelamis* L. nel Mediterraneo, principalmente sui seguenti argomenti: distribuzione geografica e stagionale, riproduzione e metodi di pesca.

Summary of present knowledge on the biology and fishing of *Euthynnus alliteratus* Raf. and *Katsuwonus pelamis* L. in the Mediterranean, principally on the following subjects: geographical and seasonal distribution, reproduction and methods of fishing.

3129. **Bern F. (& Coll.)** (1955) - The geographic distribution of the blue-eyed shags, "*Phalacrocorax albiventer*" and "*Phalacrocorax atriceps*". (La distribuzione geografica di "*Phalacrocorax albiventer*" e "*Ph. atriceps*").

Auk, 72 (1): 6-13.

Rassegna delle nozioni attuali, con nuovi reperti.

Review of existing knowledge, with new evidence.

3130. **Berner M.** (1955) - Die Laichkonzentration des Dorsches in der mittleren und südöstlichen Ostsee. (Concentrazione di "*Gadus callarias*" in periodo di riproduzione nella parte centrale e sud-orientale del Baltico). (Concentration of spawning cod in the middle and south-east Baltic Sea).

Dtsch. Fisch Ztg., 6: 161-167.

Distribuzione di *Gadus callarias* prima e durante il periodo riproduttivo su varie zone di riproduzione nel Baltico meridionale. Discussione sull'influenza di fattori ambientali sulla distribuzione di *G. callarias* in fase riproduttiva.

Distribution of the cod before and during spawning on different spawning grounds in south Baltic and discussion on the influence of environmental factors on the distribution of spawning cod.

3131. **Bigelow H. B. & W. C. Schroeder** (1955) - Occurrence off the middle and north Atlantic United States of the offshore hake "*Merluccius albidus*" (Mitchill) 1818, and of the blue whiting "*Gadus (Micromesistius) poutassou*" (Risso) 1826. (Presenza di "*Merluccius albidus*" [Mitchill] 1818 e di "*Gadus [Micromesistius] poutassou*" [Risso] 1826 nelle acque del Medio Atlantico e del Nord Atlantico statunitense).

Bull. Mus. comp. Zool. Harv., 113 (2): 205-226.

Si discute l'estensione geografica in cui si trova *Merluccius albidus* e la sua distribuzione in rapporto alla profondità, come pure l'estensione geografica di *Gadus*

poutassou, accompagnata da una discussione sulla sua tassonomia. Si fa notare che il nome *Micromesistius* deve essere adoperato non per definire un genere separato ma un sottogenere di *Gadus*.

Includes the determination of the geographic range of *Merluccius albidus*; its distribution at different depths; discussion of the taxonomy of *Gadus potassou* (with the suggestion that the denomination of *Micromesistius* should be retained as a sub-genus of *Gadus* rather than as a separate genus); and of its geographic range.

3132. **Bousfield E. L.** (1955) - The cirripede crustacea of the Hudson Strait region, Canadian Eastern Arctic. (I cirripedi della zona dello stretto di Hudson, Oceano Artico orientale canadese).

J. Fish. Res. Bd Can., 12 (5): 762-767.

Distribuzione geografico-batimetrica e i periodi di riproduzione di 3 specie artico boreali di cirripedi *Balanus balanoides*, *B. balanus* e *B. crenatus* ritrovate in Ungava Bay, Frobisher Bay, Cumberland Sound e stretto di Hudson.

Distribution, bathymetrical occurrence and spawning periods of three widely distributed arcticboreal species of barnacles, *Balanus balanoides*, *B. balanus* and *B. crenatus*, are given from Ungava Bay, Frobisher Bay and Cumberland Sound and Hudson strait.

3133. **Brienne H.** (1955) - Les gisements de moules du Boulonnais. (I banchi di Mitili nel Boulonnais). (The mussel banks of Boulonnais).

Rev. Trav. Inst. Pêches marit., 19 (3): 389-414.

Elenco e descrizione generale delle zone litorali e depositi naturali; condizioni di sfruttamento dei depositi, ed evoluzione di questo sfruttamento; osservazioni biologiche sulla grandezza, crescita, e riproduzione dei *Mytilus*; qualche osservazione sulla geologia, fauna litorale e alghe del Boulonnais.

List and general description of the littoral zones and natural deposits; conditions of exploitation of the deposits, and evolution of this exploitation; biological observations on the size, growth and reproduction of *Mytilus*; few notes on the geology, littoral fauna and algae of Boulonnais.

3134. **Brodsky K. A.** (1955) - Zoogeograficheskoe raionirovanie pelagialy dalnevostochnykh morei i severnoi chasti Tikhogo okeana (po Calanoida). (Divisione in regioni zoogeografiche degli organismi pelagici dei mari dell'Estremo Oriente e della parte settentrionale dell'Oceano Pacifico [in base ai Calanoida]). (Zoogeographic regionization of the pelagic life of Far Eastern seas and the northern part of the Pacific ocean [by Calanoida]).

C. R. Acad. Sci. USSR, 102 (3): 649-652; *Referat. Zhurn., Biol.*, 1956, N° 26998.

Schema, basato sulla distribuzione dei Calanoida, per la divisione delle acque superficiali (fino a 100 m di fondo) e profonde, dei mari dell'Estremo Oriente, della parte settentrionale del Pacifico, e del settore Pacifico dell'Oceano Artico, in regioni zoogeografiche.

A schema, based on the distribution of Calanoida, is presented for the zoogeographical regionalization of surface waters (to a depth of 50-100 m) and depths of the Far Eastern seas, the northern part of the Pacific, and the Pacific sector of the Arctic ocean.

3135. **Bruun A. Fr.** (1955) - New light on the biology of "Spirula", a mesopelagic cephalopod. (Nuova luce sulla biologia di "Spirula", cefalopodo mesopelagico).

Ess. nat. Sci. in honor of Capt. Allan Hancock, 61-72.

La difficoltà di trovare esemplari viventi di *Spirula* risiede probabilmente nel fatto che pochi hanno cercato di catturarlo nella zona in cui vive. Mentre è chiaro che *Spirula* non vive normalmente negli strati fotici dell'oceano e pertanto non è epipelagico, l'A. suggerisce il termine di mesopelagico, cioè vivente nella zona afotica della termosfera, per evitare confusione con batipelagico, che si riferisce alle specie viventi nella zona afotica e nella psicosfera tra 4° e 10° C.

Discussion of the discrepance between the evidence or abundance given by shells and that given by living specimens. Discussion of the habitat of *Spirula* and proposal to designate it as mesopelagic.

3136. **Bruun A. Fr.** (1955) - Life and life-conditions of the deepest deep sea. (Vita e condizioni di vita negli abissi marini).
Proc. 8th Pacif. Sci. Congr., I: 399-405, 1953.
 Breve sommario della spedizione della GALATHEA intorno alla terra (1950-52) e dei dragaggi eseguiti nella fossa delle Filippine in cerca di organismi viventi in massime profondità.
 Short summary of the GALATHEA expedition round the world 1950-52 and of the dredging of the Philippine trench searching for organisms living at the maximum depth.
3137. **Burdon-Jones C.** (1955) - The habitat and distribution of "*Rhabdopleura normani*" Allman. (L'habitat e la distribuzione di "*Rhabdopleura normani*" Allman).
Univ. Bergen Aarb. naturv. R., (11): 1-17.
 Sono ricordati tutti i ritrovamenti, antichi e recenti, di questo Briozoo nell'emisfero nordico, e alcune osservazioni sulla sua biocenosi. *Rhabdopleura* preferisce vivere in un substrato duro, quale può essere la roccia o il corallo. La sua distribuzione lungo le coste scandinave sembra dipendere dalla presenza di acqua Atlantica.
 Historical survey of all known records of *Rhabdopleura normani* Allman in the northern hemisphere, with details of the biocenose. *Rhabdopleura* favours a hard substratum such as that provided by rock or coral, but will thrive on almost any reasonably firm substratum. Its distribution along the Scandinavian coast seems to be dependent on the presence of Atlantic water.
3138. **Cadenat J.** (1955) - Remarques au sujet de "*Merluccius senegalensis*". (Osservazioni su "*M. senegalensis*"). (Observations on "*M. senegalensis*").
Rapp. Cons. Int. Explor. Mer., 137: 47-48.
 Osservazioni fatte su naselli catturati al largo di Dakar hanno confermato ancora una volta che *M. merluccius* non si trova in questa regione.
 Observations made on hakes captured off Dakar have shown once again that *M. merluccius* cannot be found in this region.
3139. **Caldwell D. K.** (1955) - Distribution of the Longspined Porgy, "*Stenotomus caprinus*". (Distribuzione di "*S. caprinus*").
Bull. Mar. Sci. Gulf Caribb., 5 (3): 230-239.
 Viene discussa la distribuzione di *S. caprinus* basata principalmente sui risultati delle catture del US Fish and Wildlife Service M/V OREGON. Vengono riassunte le condizioni riguardanti la sistematica della specie.
 The geographic distribution of the Longspined Porgy, *Stenotomus caprinus*, primarily based on the catch records of the US Fish and Wildlife Service M/V OREGON, is discussed. The systematic status of the species is outlined.
3140. **Caldwell D. K.** (1955) - Evidence of home range of an Atlantic bottlenose dolphin. (Prova di un limite dell'habitat di "*Tursiops truncatus*" dell'Atlantico).
J. Mammal., 36 (2): 304-305.
 Secondo le osservazioni fatte dall'A. sullo stesso esemplare, l'area di Cedar Key, Florida può rappresentare il limite dell'habitat di questo individuo.
 According to the author's observations on the same specimen the area of Cedar Key, Florida may correspond to the home range of this individual.
3141. **Coe W. R.** (1955) - Ecology of the bean clam, "*Donax gouldi*", on the coast of Southern California. (Ecologia di "*Donax gouldi*" sulla costa della California meridionale).
Ecology, 36 (3): 512-14.
 Risultati di osservazioni effettuate nel corso di 17 anni sulle abitudini e sull'habitat, sul cibo, sul ritmo di crescita in varie età e stagioni, periodi e condizioni della deposizione delle uova, nemici e parassiti.

Summarizes the results of observations during seventeen years on the habits and habitat, food, rates of growth at different ages and seasons, periods and conditions of spawning, enemies, and parasites.

3142. **Connel J. H.** (1955) - "Elminius modestus" Darwin a northward extension of range. (La diffusione verso il nord di "E. modestus" Darwin).
Nature, Lond., 175 (4465): 954.
Un unico esemplare vivente di balani dell'Australasia è stato registrato a Farland Point, Isola di Cumbra, Scozia.
A single living specimen of this Australasian barnacle has been recorded at Farland Point, Isle of Cumbrae, Scotland.
3143. **Connel J. H.** (1955) - Spatial distribution of two species of clams "Mya arenaria" L. and "Petricola pholadiformis" Lamarck, in an intertidal area. (Distribuzione spaziale delle due specie di molluschi "Mya arenaria" L. e "Petricola pholadiformis" Lamarck, nella zona intercotidale).
Rep. Invest. Shellfish. Mass., 8.
3144. **Crisp, D. J.** (1955) - Factors governing the distribution of the littoral fauna. (Fattori che regolano la distribuzione della fauna litorale).
Challenger Soc., 3 (7): 28.
Corrispondenza tra il mare d'inverno e le isoterme dell'aria intorno alle coste inglesi. Zone critiche e stadi in sviluppo.
Conformity with winter sea and air isotherms round British coasts. Critical regions and stages in development.
3145. **Crisp D. J. & L. W. G. Jones** (1955) - A comparison between the North and South Coasts of the English Channel in regard to the distribution of the littoral fauna. (Confronto fra le coste settentrionale e meridionale della Manica per quanto riguarda la distribuzione della fauna litorale).
Challenger Soc., 3 (7): 27-8.
Breve elenco di specie.
Short species list.
3146. **Crisp D. J. & A. J. Southward** (1955) - The distribution of certain intertidal animals on the coasts of Britain. (La distribuzione di alcuni animali intercotidali sulle coste della Bretagna).
Challenger Soc., 3 (7): 26-7.
Raggruppamento in forme meridionali, celtiche e artico-boreali.
Grouping in southern, celtic and arctic-boreal forms.
3147. **David P. M.** (1955) - The distribution of "Sagitta gazellae" Ritter-Zahony. (Sulla distribuzione di "S. gazellae" Ritter-Zahony).
"Discovery" Rep., 27: 235-278.
Si è dimostrato che *S. gazellae* è diversa da *S. lyra* della quale in passato era considerata un sinonimo. Nell'oceano meridionale esistono due razze di *S. gazellae*, divise dalla convergenza antartica, e la regione della massima abbondanza è la zona sub-antartica a profondità tra 50 a 100 m, per quanto sia diffusa da 0 a 3000 m. Si sviluppa solo in profondità (750 m.) e si ciba principalmente di copepodi e piccoli eupasidi.
Is shown to differ from *S. lyra*, with which it was hitherto considered synonymous. The population of *S. gazellae* in the southern Ocean consists of two races divided by the Antarctic convergence and has an observed vertical range of 3000-0 m, with a layer of maximum abundance between 100 and 50 m. The species breeds only in deep water (750 m) and feeds mainly upon copepods and small euphausiids.
3148. **Elkin H. W.** (1955) - Whiting ("Gadus merlangus" L.) in Irish waters. ("G. merlangus" L. nelle acque irlandesi).
Sci. Proc. R. Dublin Soc., 27 (2); *Irish Fish. Fish Tr. Gaz.*, 3 (5): 8-9.

3149. **Ellison N. F.** (1955) - Long-finned tunny or albacore on Lancashire coast. (Ala-longhe sulla costa del Lancashire).
Northw. Nat., N. S. 3: 132-3.
3150. **Fischer-Piette E.** (1955) - Répartition, le long des côtes septentrionales de l'Espagne, des principales espèces peuplant les rochers intercotidaux. (Ripartizione delle principali specie che popolano le scogliere intercotidali lungo le coste della Spagna settentrionale). (Distribution along the Spanish northern coasts of the main species living among the intertidal rocks).
Ann. Inst. océanogr. Monaco, 31 (2): 37-124.
- L'assenza delle grandi alghe bretoni sulla costa basca dà a questa zona un accentuato carattere meridionale, che invece di mantenersi o di aumentare sulle coste dell'Asturia e della Galizia vi viene a mancare, essendo di nuovo presenti le alghe bretoni. Questa anomalia biogeografica viene confermata dall'assenza o la presenza di altre alghe, licheni, molluschi, crostacei ed echinodermi.
- Analysis of the distribution of the Great Breton alga, and others, and of lichens, molluscs, crustacea, and echinoderms.
3151. **Fischer Piette E.** (1955) - Sur les déplacements de frontières géographiques intercotidales, observables en Espagne; situation en 1954-1955. (Sugli spostamenti di frontiere geografiche intercotidali che si possono osservare in Spagna: situazione nel 1954-1955). (On the displacements of geographic intertidal frontier-lines that can be observed in Spain from 1954 to 1955).
C. R. Acad. Sci., Paris, 241 (4): 447-449.
- Cambiamenti constatati dalla costa, dalle regioni settentrionali (Bretagna) fino al Portogallo, e riguardanti la distribuzione del lichene marino, *Caloplaca marina*, l'alga *Fucus serratus* e il mollusco *Purpura lapillus*.
- Note on the changes observed on the coast from northern regions (Brittany) to Portugal. They concern the geographic distribution of *C. marina*, *F. serratus* and *P. lapillus*.
3152. **Foerster R. E.** (1955) - The Pacific salmon (genus "Oncorhynchus") of the Canadian Pacific coast, with particular reference to their occurrence in or near fresh water. (Il salmone del Pacifico [genere "Oncorhynchus"] della costa canadese del Pacifico, con particolare riguardo alla sua presenza nelle acque dolci, o loro vicinanza).
Bull. int. N. Pacif. Fish. Comm., (1): 1-56.
- Metodi di pesca del salmone, zone di pesca. Ricerche su *Oncorhynchus nerka*, *O. gorbuscha*, *O. keta*, *O. tshawytscha* e *O. kisutch*. Studi per trovare utili metodi di previsione. Programmi di ricerche per lo studio dei salmoni. Bibliografia.
- Methods of salmon fishery, fishing areas. Researches on sockeye, pink, chum, spring and coho salmon. Studies to devise useful prediction indices and to increase understanding. Proposed research programs for salmon. Bibliography.
3153. **Forest J.** (1955) - Crustacés décapodes pagurides. I. Remarques écologiques et biogéographiques sur les Paguridae des côtes occidentales d'Afrique. (Crostacei decapodi paguridi. I. Considerazioni ecologiche e biogeografiche sui Paguridae delle coste occidentali Africane). (Pagurid decapod crustacea. I. Ecological and biogeographical remarks on the Paguridae of western African coasts).
Expéd. océanogr. Belge dans les Eaux Côtières Africaines de l'Atlantique Sud, 1948-1949, 3 (4): 20-159, 1955.
3154. **Gaillard J.** (1955) - Abondance d'"Aplysia punctata" Cuv. (Abbondanza di "Aplysia punctata" Cuv.). (Abundance of "Aplysia punctata" Cuv.).
Bull. Lab. marit. Dinard, (41): 61.
- Grande abbondanza di questo animale nell'Ile aux Oiseaux".
- A great abundance of this organism was found in the Ile aux Oiseaux.

3155. **Garth J. S.** (1955) - The case for a warm-temperate marine fauna on the West coast of North America. (La presenza di una fauna marina di acque temperate sulla costa occidentale del Nord America).
Ess. nat. Sci. in honor of Capt. Allan Hancock, 19-26.
L'A. dimostra, contrariamente a quanto affermato da Ekman, che non solo esiste una zona della costa occidentale americana adatta alla fauna marina di acque temperate, ma che questa fauna esiste effettivamente ed è distribuita nell'emisfero settentrionale tra Pt. Conception e Pta. Entrada, comprendendo la parte settentrionale del Golfo di California.
The A. shows that not only is there room for a warm-temperate fauna on the Pacific Coast of North America, but such a fauna does in fact exist and is distributed from Pt. Conception to Pta. Entrada, including the Northern part of the Gulf of California.
3156. **Ginsburg I.** (1955) - Whittings on the coasts of the American Continents. ("G. merlangus" sulle coste dei continenti americani).
Fish. Bull., U. S., 96 (56).
3157. **Giordani Soika A.** (1955) - Ricerche sull'ecologia e sul popolamento della zona intercotidale delle spiagge di sabbia fina. (Researches on the ecology and population of the intercotidal zone of beaches with fine sand).
Boll. Mus. Stor. nat. Venezia, 81-151.
Comportamento della marea nell'Atlantico, Manica e in due caratteristiche località mediterranee (Sfax e Venezia) e suoi effetti sugli organismi intercotidali. La zonazione ed i fattori che, oltre la marea, influiscono sulla zonazione stessa, in special modo quelli dovuti al moto ondoso. Uno studio ecologico, morfologico e sistematico delle popolazioni di alcune specie intercotidali del Mediterraneo occidentale permette di enunciare alcune ipotesi sull'origine e sull'evoluzione delle popolazioni stesse.
Tidal movements in the Atlantic, the English Channel, and in two particular Mediterranean areas (Sfax and Venice) are studied and their effects on intercotidal organisms. Zonation and factors which, other than tide, have an influence on the zonation itself, and in particular the ones due to wave movement. An ecological, morphological and systematic study of the population of some intercotidal species of the western Mediterranean permits enunciation of some hypotheses on the origin and the evolution of the populations themselves.
3158. **Goloncenco A. P.** (1955) - Tunets v Cernom More. (Il tonno nel Mar Nero). (Tuna in the Black Sea).
Priroda, (9): 106-108.
3159. **Gordon M. S.** (1955) - Summer ecology of oceanic birds off southern New England. (Studio ecologico degli uccelli oceanici che si trovano a sud della Nuova Inghilterra durante l'estate).
Auk 72: 137-147; *Coll. Pap. Wood's Hole oceanogr. Instrn.* N° 742.
Vengono riportate alcune osservazioni sulla distribuzione ed ecologia degli uccelli oceanici insieme ad alcune indicazioni sulle relazioni quantitative esistenti tra le condizioni idrografiche e la quantità di cibo, quali grandezza delle popolazioni planctoniche e abbondanza di uccelli.
Notes on distribution and ecology of oceanic birds are presented with indications of quantitative correlations between hydrographic conditions and food supply, as plankton populations, and bird abundance.
3160. **Guiler E. R.** (1955) - Australian intertidal belt-forming species in Tasmania. (Specie australiane che formano cinture intercotidali in Tasmania).
J. Ecol., 43 (1): 138-148.
Discussione sulla distribuzione delle specie più importanti, che formano una cintura intercotidale sulle coste orientale e meridionale del continente australiano. Considerazioni sulla presenza di queste specie in Tasmania. Revisione di 21 specie.

Distribution of the more important spp. forming intertidal belts on the eastern and southern coasts of the mainland of Australia is discussed. Occurrence of these spp. in Tasmania is considered. 21 spp. are reviewed.

3161. **Haig J.** (1955) - Fishes killed by the 1950 eruption of Mauna Loa. III. Sternoptychidae. (Pesci uccisi dall'eruzione di Mauna Loa nel 1950. III. Sternoptychidae). *Pacif. Sci.*, 9 (3): 318-323.

Dati su 45 esemplari di Sternoptychidae appartenenti a 4 specie e raccolti durante l'eruzione di lava di Mauna Loa. Note sulla loro distribuzione. Le specie studiate furono: *Sternoptyx diaphana*, *Argyropelecus affinis*, *A. heathi* e *A. sladeni*.

Data on 45 hatchetfishes belonging to four species and collected in the Mauna Loa lava flow. Observations are made on their distribution. The species studied were *Sternoptyx diaphana*, *Argyropelecus affinis*, *A. heathi*, and *A. sladeni*.

3162. **Hirata K.** (1955) - The existing and raised coral reefs in Yoron Island and their shell bearing molluscs. (Le scogliere coralline di Yoron Island e i loro molluschi muniti di conchiglie).

Bull. Mar. biol. Sta Asamushi, 7 (2-3-4): 89-99.

3163. **Hoestlandt H.** (1955) - Limite nordique de l'extension d'un crustacé marin de la faune lusitanienne, "*Sphaeroma serratum*". (Limite nordico della distribuzione di un crostaceo marino della fauna lusitanica, "*Sphaeroma serratum*"). (The northern limit of distribution of a marine crustacean of the Lusitanian fauna, "*S. serratum*").

C. R. Acad. Sci., Paris, 240 (6): 683-685.

S. serratum, grazie alle correnti calde dell'influsso atlantico, può raggiungere la costa nord-est dell'Irlanda ed estendersi su una parte delle coste della Manica, senza raggiungere mai le coste del Mar del Nord.

Because of the warm currents of the Atlantic influx, this species can reach the north-east coast of Ireland and a part of the coasts of the British Channel, but never reaches the coasts of the North Sea.

3164. **Hotta H.** (1955) - Seasonal distribution and growth of the Frigate Mackerel "*Auxis tapeinosoma*" Bleeker along the Pacific Coast of Japan. [In Jap., Engl. summ.]. (Distribuzione stagionale e crescita di "*Auxis tapeinosoma*" Bleeker lungo la costa giapponese del Pacifico. [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Tohoku reg. Fish. Res. Lab., (4): 120-6.

3165. **Howard K. T., N. B. Marshall & R. S. Wimpenny** (1955) - A voyage to the black hake grounds off the West African Coast. (Viaggio alle zone di pesca di "*M. senegalensis*" al largo della costa occidentale Africana).

Rapp. Cons. Int. Explor. Mer, 137: 53-56.

La distribuzione e la biologia generale di *M. senegalensis*. Questa specie si può facilmente distinguere dal *M. merluccius* per il maggior numero di branchiospine, di vertebre, e per la piccolezza delle scaglie. Le differenze tra *M. senegalensis* e *M. capensis* sono meno nette e necessitano un ulteriore studio. È da segnalare che in una cala a profondità intorno ai 350 m. è stato catturato un grosso esemplare di *Mugil cephalus*: è la prima volta che questa specie nettamente costiera viene catturata così al largo e in profondità.

The distribution and the general biology of the black hake. This may be easily distinguished from the European hakes by its greater number of gill-rakers and vertebrae, and by its smaller scales. The distinction between the black hake and cape hake is less clear and needs further investigation. It has to be noted that a large specimen of *Mugil cephalus* was found in a trawl haul made in 180-190 fathoms.

3166. **Kettlewell H. B. D. & B. Rand** (1955) - Elephant seal cow and pup on South African coast. (Elefanti marini femmine e cuccioli sulla costa Sud-Africana).

Nature, Lond., 175 (4466): 1000-1001.

Nota sulla presenza e discussione del suo significato, con riferimento alla migrazione e alla riproduzione.

Note on the occurrence and discussion of its significance with respect to migration and reproduction.

3167. **Knight-Jones E. W. & W. C. Jones** (1955) - The fauna of rocks at various depths off Bardsey. I. Sponges, Coelenterates and Bryozoans (La fauna delle scogliere a varie profondità al largo di Bardsey. I. Spugne, celenterati e briozoi).

Rep. Bardsey Obs.: pp. 8

Furono visitate tre aree a mezzo miglio di distanza una dall'altra, a profondità di 15-25-35 m. Le specie raccolte sono elencate in quattro tavole, e precisamente: specie ugualmente comuni in acque basse o profonde, specie comuni in acque basse, specie comuni in acque profonde, specie meno comuni. Molte specie sono segnalate per la prima volta per il Galles settentrionale.

Three areas were visited, all within half a mile of one another, at depths of about 15, 25 and 35 meters respectively, below low-water level. Lists of the species equally common in deep and shallow waters, commonest in shallower waters, commonest in deeper waters; less common species. Many species are new records for North Wales.

3168. **Koster W. J.** (1955) - Outline for an ecological life history study of a fish. (Breve studio ecologico sul ciclo vitale di un pesce).

Ecology, 36 (1): 141-153.

Dati informativi per lo studio del pesce e del suo ambiente.

A schedule of information for studies of fish and their environment.

3169. **Krefftt G.** (1955) - Ornithologische Beobachtungen auf einer Tankerreise durch den Süd-Pazifik. (Osservazioni ornitologiche attraverso il Pacifico meridionale). (Ornithological observations across the Southern Pacific).

Bonn. zool. Beitr., 6 (1/2): 81-85; *Arb. Inst. Seefisch.*, 10.

Indicazione di varie specie di uccelli marini, e relativi dati della posizione in cui furono osservati, con notazioni sull'ora e sul tempo.

Indication of various species of marine birds and data on the positions in which they were observed, with remarks on hour and time.

3170. **Kubo T. & al.** (1955) - On the salmon in waters adjacent to Japan. A biological review. (Sui salmoni nelle acque adiacenti al Giappone. Studio biologico).

Bull. int. N. Pacif. Fish. Comm., 1: 57-92.

Distribuzione delle specie (*Oncorhynchus keta*, *O. gorbusha*, *O. nerka*, *O. tshawytscha*, *O. kisutch*, *O. masou*). Ciclo vitale ed ecologia dei salmoni nel mare. Problemi razziali. Conservazione. Pesca del salmone.

Distribution of the species (*Oncorhynchus keta*, *O. gorbusha*, *O. nerka*, *O. tshawytscha*, *O. kisutch*, and *O. masou*). Life history and ecology of salmon at sea. Racial problems. Conservation. Salmon fisheries.

3171. **Lami R.** (1955) - Fréquence, en 1954, de quelques éléments floristiques et faunistiques régionaux. (Frequenza di alcune piante e animali regionali nel 1954). (Frequency of some regional floristic and faunistic elements during 1954).

Bull. Lab. marit. Dinard, (41): 60-61.

Presenza di alcune alghe, quali *Himanthalia lorea* e *Antithamnionella sarniensis* vicino a Sant-Malo. Presenza di alcune Madrepore, come l'*Oplangia durothrix* vicino al Capo Briantais.

Finding of *Himanthalia lorea* and *Antithamnionella sarniensis* near Saint-Malo, and of the madreporarians *Oplangia durothrix* near Cape Briantais.

3172. **Lewis J. R.** (1955) - The mode of occurrence of the universal intertidal zones in Great Britain. (Come si presentano le zone intercotidali universali in Gran Bretagna).

J. Ecol., 43 (1): 270-290.

La zona delle Isole Britanniche è considerata dall'A. molto complessa, e poichè egli non riesce ad applicare ovunque un unico criterio per delimitare le zone, egli propone di conservare la linea di demarcazione originaria, cioè il limite superiore dei balani. The British Isles are considered to be an area of considerable complexity; but since no single method of delimiting the zones is applicable everywhere, it is proposed to retain the original demarcation line, the upper limit of barnacles.

3173. **Lewis J. R.** (1955) - The ecology of the exposed rocky shores of Caithness. (Ecologia delle spiagge rocciose esposte di Caithness).
Trans. roy. Soc. Edinb., 62 part III (17): 695-723, ill.

Distribuzione orizzontale e verticale delle piante e degli animali più importanti. Paragone con altre spiagge delle Isole Britanniche. Condizioni ambientali, che determinano un notevole aumento nella distribuzione in zone delle specie intercotidali.

Vertical and horizontal distributions of important plants and animals are described, and, comparisons made with other shores of the British Isles. Environmental conditions which cause a marked uplift in the zonation of intertidal species in Caithness are considered.

3174. **Lindroth A.** (1955) - Distribution territorial behaviour and movements of sea trout fry in the River Indalsälven. (Distribuzione, comportamento territoriale e movimenti dei giovani di trota marina [*"Salmo trutta"* L.] nel fiume Indalsälven).

Rep. Inst. Freshw. res. Drottning., (36): 104-119.

È stata studiata la popolazione dei giovani di *Salmo trutta* mediante la pesca elettrica, marcatura e osservazioni in un bacino di un torrente. Si è notato che il comportamento territoriale in un bacino di un torrente dipende dalla velocità dell'acqua. La marcatura di 1200 giovani ha mostrato che la popolazione non è fissa, e compie estesi movimenti orizzontali.

The sea trout fry population of the river Indalsälven was studied by electro-fishing, marking experiments and stream tank observations. The trout fry was found to occupy the shallow water (0-3 dm deep) border line of the river, where the water ripples over stones and gravel. Observations in a stream tank have shown the territorial behaviour to be dependent on water velocity. Marking of over 1,200 fry showed the trout parr population to be unstable, undertaking extensive horizontal movements.

3175. **MacGinitie G. E.** (1955) - Distribution and ecology of the marine invertebrates of Point Barrow Alaska. (Distribuzione ed ecologia degli Invertebrati marini di Point Barrow, Alaska).

Smithson. misc. Coll., 128 (9): 1-201.

Sono considerati particolarmente i dati chimici e fisici della zona, la distribuzione e abbondanza degli animali, i metodi di raccolta e conservazione di essi, le stazioni di raccolta e i dati ottenuti. Elenco delle specie catturate che ammontano a 721, divise secondo le varie classi, e paragone con le corrispondenti faune dell'Atlantico, del Pacifico, della Groenlandia e dell'Islanda. Importanza degli Invertebrati marini nel quadro dell'alimentazione degli Eschimesi.

Physical and chemical features of the area, distribution and abundance of animals, methods of collecting and preserving specimens, dredging stations and collecting data, discussion of animals by phyla. A list is given of 721 species collected, divided by classes, and a comparison is made of the fauna of Point Barrow, East Greenland, and Iceland. Another interesting comparison can be made between the individual groups common to the Arctic and adjacent Oceans. Importance of marine Invertebrates for nutrition of the native Eskimos.

3176. **Madsen H. & K. Storgaard** (1955) - Nogel bemærkninger om fugle, faldet ved et fyrskip i Nordsøen (Osservazioni su alcuni uccelli precipitati su di una nave-faro nel Mar del Nord). (Some remarks on birds fallen on a light vessel in the North Sea).

Dansk orn. Foren. Tidsskr., 49 (4): 201-205.

3177. **Marcus E.** (1955) - Alguns aspectos dos animais marinhos do litoral. (Alcuni aspetti degli animali marini vicino alla costa). (Some aspects of the marine animals near the coast).
In Curso de Biologia Marina, Ed. Departamento de Fisiologia Geral e Animal, Universidade S. Paulo. *UNESCO, Centro de Cooperación Científica para América Latina, Montevideo*, p. 110.
 Note illustrate per conferenze tenute al Centro.
 Illustrated notes for lectures given at the Centre.
3178. **Matveeva T. A., N. S. Nikitina & E. N. Chernoveskaia** (1955) - Pricinii i sledstvija neravnomernosti raspredelenija cervei "Fabricia sabella" EHR i "Arenicola marina" L. na litorali. (Cause e risultati di un'irregolare distribuzione di "Fabricia sabella" EHR e "Arenicola marina" L. nel litorale). (Causes and results of irregularities in the distribution of the worm "Fabricia sabella" EHR and "Arenicola marina" L. in the littoral).
C. R. Acad. Sci. U.R.S.S., 105 (2): 370-373.
3179. **McHugh J. L.** (1955) - Distribution of black-footed albatross, "Diomedea nigripes", off the west coast of North America, 1949 and 1950. (Distribuzione di "Diomedea nigripes" lungo la costa occidentale del Nord America nel 1949 e 1950).
Pacif. Sci., 9 (4): 375-381.
 Dal numero di *Diomedea nigripes* presenti in varie stazioni della California si è trovato che questi uccelli sono più abbondanti al largo della California e della Bassa California durante la primavera. Vi è motivo di pensare che avvenga una migrazione verso il nord di questi uccelli durante l'estate.
 Counts of black-footed Albatross were recorded at several stations. Birds were most abundant off California and Baja California during the spring months. There is some evidence of a northward migration along the coast in summer.
3180. **Moisseev P. A.** (1955) - Novye dannye o rasprostranenii belokorogo paltusa. (Nuovi dati sulla diffusione de l'"Hippoglossus hippoglossus stenolepis" Schmidt). (New data on the distribution of "Hippoglossus hippoglossus stenolepis" Schmidt).
C. R. Acad. Sci. U.R.S.S., 105 (2): 374-375.
3181. **Molinier R.** - Notes sur la répartition de "Rissoella verruculosa" (Bert) J. Ag. sur les côtes de la Méditerranée occidentale. (Note sulla distribuzione di "R. verruculosa" sulle coste del Mediterraneo occidentale). (Notes on the distribution of "R. verruculosa" along the coasts of the Western Mediterranean).
Bull. Mus. Hist. Nat. Marseille, 15: 1-4.
 Studio dei fattori fisici e chimici che determinano lo sviluppo e la localizzazione di quest'alga calcifuga.
 Physical and chemical factors causing development and localization of this species were studied.
3182. **Molinier R.** (1955) - Aperçu de bionomie marine sur les côtes septentrionales de la Sardaigne. (Bionomia marina sulle coste settentrionali della Sardegna). (Survey of marine bionomics on the western coasts of Sardinia).
Sta. Bull. Aquic. Pêche Castiglione, N. S. (7): 373-400.
 Studi sulla zonazione marina per ciò che concerne i piani supra- e mesolitorali e quello fotofilo infralitorale in 7 stazioni della costa settentrionale della Sardegna.
 Studies of marine zonation in supra- and mesolittoral floors as well as the infralittoral photophilous floor at 7 stations.
3183. **Moore J. C. & R. S. Palmer** (1955) - More piked whales from Southern North Atlantic. (Altre balene della specie "Balaenoptera acutorostrata" nella parte meridionale dell'Atlantico Nord).
J. Mammal., 36 (3): 429-433.

Considerazioni su diversi esemplari di questa specie spiaggiati in questa zona. L'opinione di alcuni autori sulla distribuzione e la migrazione.

Some records of *Balaenoptera acutorostrata* stranded in this area. The views of different authors on its distribution and migration.

3184. **Moreton B. J.** (1955) - Minor colonies of the grey seal ("*Halichoerus grypus*") in Gunna, Inner Hebrides, and Keorstay, Outer Hebrides. (Colonie minori di "*Holichoerus grypus*" in Gunna, Ebridi interne, e Keorstay, Ebridi esterne). *Scot. Nat.*, 67, 124-25.
3185. **Nakamura H.** (1955) - Recent studies on the distribution and migration of tunas and related fishes in Japan. (Recenti studi sulla distribuzione e la migrazione di tonni e di pesci affini in Giappone). *Proc. Indo-Pacif. Fish. Coun., Sect. 2*: 144.
È pubblicato soltanto un sunto.
Published in abstract only.
3186. **Naylor E.** (1955) - The ecological distribution of British species of "*Idotea*" (Isopoda). (La distribuzione ecologica di specie inglesi di "*Idotea*" [Isopodi]). *J. Anim. Ecol.*, (24) (2): 255-269.
Descrizione della distribuzione di specie di *Idotea* e fattori ambientali che influenzano la distribuzione.
Description of the distribution of *Idotea* species and environmental factors which influence the distribution.
3187. **Osburn R. C.** (1955) - The circumpolar distribution of Arctic-Alaskan Bryozoa. (La distribuzione circumpolare dei Briozoi artici dell'Alaska). *Ess. nat. Sci. in honor of Capt. Allan Hancock*, 29-38.
Lo studio di una collezione di 113 specie di Briozoi raccolte dal Laboratorio di ricerche artiche di Punta Barrow mostra che tutte queste specie, con l'esclusione di 11, erano conosciute nell'area orientale dalla Groenlandia al mar di Kara. Tavole con la distribuzione delle 113 specie.
The study of a collection of 113 bryozoan species made at the Arctic Research Laboratory, Point Barrow, shows that of the 113 species all but 11 were already known from the more eastern area, Greenland to the Kara Sea, all occurring under strictly arctic conditions. Tables showing the distribution of the 113 species from the Pacific Arctic at Point Barrow, their occurrence in the Greenland region and further East, and also the southern range of the same species along the Atlantic and Pacific coasts.
3188. **Palminha F. O.** (1955) - O "espadarte" ("*Xiphias gladius*" L.). (Il pesce spada ["*Xiphias gladius*" L.]). (The swordfish ["*Xiphias gladius*" L.]). *Naturalia*, 5 (1): 40-1.
3189. **Pérès J. M. & J. Picard** (1955) - Biotopes et biocoenoses de la Méditerranée Occidentale comparés à ceux de la Manche et de l'Atlantique Nord-Orientale. (Biotopi e biocenosi del Mediterraneo occidentale confrontati con quelli della Manica e dell'Atlantico nord-orientale). (Biotopes and biocoenoses of the western Mediterranean compared with those of the Channel and of the northeast Atlantic). *Arch. Zool. exp. gén.*, 92 (1): 1-71.
Vengono discusse le zone supra-meso- e infralitorali e la zona abissale con riguardo ai tipi del fondo, vegetazione e comunità faunistiche. Differenze indicate fra le zone studiate.
Discusses the supra-, meso- and infralittoral zones as well as the abyssal zone with respect to bottom types, vegetation and faunal communities and discusses the differences indicated between areas studied.
3190. **Phleger F. B.** (1955) - Ecology of foraminifera in southeastern Mississippi delta area. (Ecologia dei foraminiferi nella zona sud-orientale del delta del Mississippi). *Bull. Amer. Ass. Petrol. Geol.*, 39 (5): 712-752.

I Foraminiferi sono raggruppati in tre principali "biofacies" e in una "subfacies" nella zona del delta del Mississippi: la "facies" della palude; la "facies" del Breton Sound; la "facies" del golfo aperto; la "subfacies" dell'alto mare.

The Foraminifera are grouped into three principal biofacies and one subfacies in the Mississippi Delta area: the marsh facies; the Breton Sound facies; the open-gulf facies; the offshore subfacies.

3191. **Picard J.** (1955) - Nouvelles recherches sur les hydroméduses des herbiers méditerranéens de Posidonies. (Nuove ricerche sulle idromeduse delle praterie a posidonia del Mediterraneo). (New researches on the hydromedusae of the Posidonia prairies of the Mediterranean sea).

Rec. Trav. Sta. mar. Endoume, (15): 59-71.

Osservazioni sulla scomparsa delle meduse nei mesi di Dicembre e di Gennaio del 1951, 1952 e 1954 dalle praterie a posidonia nella rada di Villefranche-sur-Mer; sulla distribuzione geografica di *Gonionemus vertens*, sullo sviluppo di *Scolionema suvaensis*, sulla presenza di queste meduse nel Golfo di Marsiglia, e su un giovane stadio di *Olindias phosphorica*. Descrizione del cnidoma delle Olindiadidae. Viene trovata per la prima volta a Villefranche-sur-Mer la trachimedusa *Ptychogastria asteroides*.

Observations of disappearance of the medusae from Villefranche-sur-Mer in December and January 1950-51-52-54; Geographic distribution of *Gonionemus vertens*; the development of *Scolionema suvaensis*; the presence of this medusa in the Marseilles Gulf; the description of a young stage of *Olindias phosphorica* and of the cnidoma of the Olindiadidae. First description of presence of Trachymedusa *Ptychogastria asteroides*.

3192. **Postel E.** (1955) - Recherches sur l'écologie du Thon à nageoires jaunes, "Neothunnus albacora" (Lowe), dans l'Atlantique tropico-oriental. (Ricerche sulla ecologia del tonno albacora [Lowe], nell'Atlantico tropico-orientale). (Researches on the ecology of yellowfin tuna, "Neothunnus albacora" [Lowe], of the east-tropical Atlantic Ocean).

Bull. Inst. franç. Afr. noire, 17: 280-318.

Studio delle determinanti idrografiche di distribuzione, limiti della profondità, cibo e fauna associata.

A study of hydrographic determinants of distribution, depth ranges, food and associated fauna.

3193. **Postel E.** (1955) - La Bonite à ventre rayé ("Katsuwonus pelamis") dans la région du Cap Vert. ("Katsuwonus pelamis" della regione del Capo Verde). (The skipjack ["Katsuwonus pelamis"] of the Cape Vert region).

Bull. Inst. franç. Afr. noire, 17: 1202-1213.

Studio della presenza, morfometria, riproduzione e sviluppo; fauna associata, nemici e parassiti.

A study of occurrence, morphometry, reproduction and growth, and associated fauna, enemies and parasites.

3194. **Postel E.** (1955) - Les faciès bionomiques des côtes de Guinée Française. (Gli aspetti bionomici delle coste della Guinea Francese). (The bionomic facies of the French Guinea coasts).

Rapp. Cons. Explor. Mer., 137: 11-13.

La platea continentale della Guinea può essere divisa in tre zone, una tra 0-10 m, l'altra al disotto di 50 m, separata da una zona intermedia, la quale divide due ambienti completamente distinti. La zona superiore è emialina e mostra una fauna caratterizzata da pesci bianchi con predominanza di Ephippidae, Pristipomatidae, Sciaenidae e Tetraodontidae. La zona inferiore invece è meno emialina, ed è caratterizzata da una fauna in cui predominano pesci rossi o bruni delle famiglie Sparidae, Lutjanidae, Serranidae e Mullidae. In nessun caso le densità della popolazione raggiungono quella delle coste del Senegal.

The Guinea continental shelf may be divided into three zones, one between 0 and 10 m, the second below 50 m separated by a third zone at 20 m, which divides two well differentiated environments. The above zone is hemihaline and shows a fauna characterized by silver fish, while the zone below is less hemihaline and characterized by a fauna with brown and red fishes. The density of fish population never attains that of the coasts of Senegal.

3195. **Postel E.** (1955) - Contribution à l'étude des Thonidés de l'Atlantique tropical. (Contributo allo studio dei Tonnidi dell'Atlantico tropicale). (Contribution to the study of Thunnidae in the tropical Atlantic).

Rapp. Cons. Explor. Mer, 137: 31-32.

Osservazioni sul rapporto tra i sessi, le massime grandezze raggiunte dai maschi e dalle femmine, e il numero delle uova nelle specie *Euthynnus alletteratus*, *Sarda sarda*, *Orcynopsis unicolor*, *Cybium tritor*.

Observations have been made on sex ratio, on the maximum size of males and females, and on the number of eggs in the species listed above.

- 3196 **Purchon R. D. & I. Enoch** (1955) - Zonation of the marine fauna and flora on a rocky shore near Singapore. (Zonazione della fauna e flora marina su un litorale roccioso vicino a Singapore).

Bull. Raffles Mus., (25): 47-65, 1954.

Lo studio degli organismi viventi nelle coste rocciose del faro di Raffles mostra una zona superiore o frangia sopralitorale, che è raggiunta dal mare nella sua parte inferiore solo dalle grandi alte maree o dalle onde durante i temporali. Questa zona è abitata da *Littorina*, *Tectarius* e *Ligia*. La zona mediana, che è alternativamente coperta e scoperta dalle maree, si può dividere in una parte superiore abitata da *Chthamalus*, ed una inferiore da *Tetracita*; altre specie sono tuttavia presenti. La zona inferiore, che non è mai esposta all'aria ad eccezione delle bassissime maree, è quella più ricca di specie non particolarmente studiate.

Describes a supralittoral fringe containing *Littorina*, *Tectarius* and *Ligia*; a middle zone that becomes exposed each day, divisible into an upper zone populated by *Chthamalus* (above) and *Tetracita* (a little lower); and an infralittoral zone, passing downwards from about one foot below low water mark of neap tides, with very large number of species.

3197. **Rees W. J.** (1955) - Note on the distribution of Cephalopods in the Eastern Mediterranean. (Nota sulla distribuzione dei Cefalopodi nel Mediterraneo orientale).

J. Conchyliol., 95 (2): 83-85.

Lista dei Cefalopodi mediterranei trovati a est del 23° E. Brevi considerazioni sulla loro distribuzione in relazione alla temperatura dell'acqua, alla salinità, al contenuto in sali nutritizi di tale zona, e all'apertura del Canale di Suez.

List of the Mediterranean Cephalopods found East of 23° E. Brief account of their distribution in relation to water temperature, salinity and nutrient salts of this area, as well as in relation to the creation of the Suez Canal.

3198. **Reid G. K. Jr.** (1955) - A summer study of the biology and ecology of East Bay, Texas. Pt. I. Introduction, description of area, methods, some aspects of the fish community, the Invertebrate fauna. (Studio estivo sulla biologia ed ecologia della "East Bay" nel Texas. Parte I. Introduzione, descrizione della zona, metodi, alcuni aspetti delle comunità ittiche, la fauna degli invertebrati). *Tex. J. Sci.*, 7 (3): 316-343.

Posizione geografica della zona, composizione e configurazione del fondo, maree e correnti, salinità, pH, temperatura, trasparenza e plancton. Metodi. Alcuni aspetti delle comunità di pesci. La fauna degli invertebrati.

Location of East Bay. Drainage and the marsh. Bottom composition and configuration. Tides and currents. Salinity, pH, temperature, turbidity, plankton, equipment, methods and presentation of data, some aspects of the fish community, faunal components of East Bay.

3199. **Reid G. K. Jr.** (1955) - A summer study of the biology and ecology of East Bay, Texas. Part. II. The fish fauna of East Bay, the Gulf Beach, and summary. (Studio estivo sulla biologia ed ecologia di East Bay, Texas. Parte II. La fauna ittica della baia, la spiaggia del Golfo. Riassunto).
Tex. J. Sci., 7 (4): 430-453.
- Furono registrate 50 specie di pesci, di cui le più numerose furono: *Anchoa mitchilli* *diaphana*, *A. hepsetus*, *Leiostomus xanthurus*, *Micropogon undulatus*, *Brevoortia patronus*. Il gran numero di esemplari giovanili di queste ultime tre specie fa pensare che la baia sia luogo di sviluppo per esse.
- Fifty species of cartilaginous and bony fishes were recorded for East Bay. Anchovies, spot, croaker, and menhaden were the most conspicuous fishes during the period of investigation. The great numbers of young *Micropogon undulatus*, *Leiostomus xanthurus*, and *Brevoortia patronus* pointed to the role of the Bay as a nursery ground.
3200. **Schmidt C. A. & M. N. Nagozina** (1955) - Raspredelenie nemertin "Lineus desori" i "Lineus ruber" na litorali dalne-zelenetskoi bukhty. (La diffusione delle specie di nemertini "Lineus desori" e "Lineus ruber" sul litorale della baia di Dalne-Zelenetz). (Spread of the nemertine spp. "Lineus desori" and "Lineus ruber" in the littoral of Dalne-Zelenetz Bay).
C. R. Acad. Sci. U.R.S.S., 105 (4): 1106-1109.
3201. **Smith J. E. & G. E. Newell** (1955) - The dynamics of the zonation of the common periwinkle ("*Littorina littorea*" [L.]) on a stony beach. (La dinamica della zonazione di "*Littorina littorea*" [L.] su una spiaggia sassosa).
J. Anim. Ecol., 24 (1): 35-56.
3202. **Soot-Ryen T.** (1955) - "Calocaris macandreae" Bell (Crustacea Decapoda) in Northern-Norway. ("Calocaris macandreae" Bell [Crostacei decapodi] nella Norvegia settentrionale).
Astarte, (10): 1-3.
- I nuovi ritrovamenti di questo crostaceo allargano il suo habitat di 360 miglia verso il Nord, spostandolo da circa il 63° 30' lat. N. al 69° 30' N.
- Northernmost previously reported locality was Trondheimsfjord: new records place the northern limit for the species about 69° 30' N.
3203. **Taki I.** (1955) - Distribution of mopaloid chitons in the Pacific. (Distribuzione dei chitoni mopaliodi del Pacifico).
Rec. oceanogr. Wks Jap., 2 (1): 202-209.
- Il genere *Mopalia* è del Pacifico settentrionale, *Plaxiphora* del Pacifico meridionale e *Hachijomopalia* della regione intermedia. Elenco e distribuzione delle specie relative a questi tre generi.
- The mopaloid chitons comprise *Mopalia* in the north, *Plaxiphora* in the south Pacific and *Hachijomopalia* in the intermediate region between them. List and distribution of the species pertaining to these genera.
3204. **Taylor F. H. C., M. Fujinaga & F. Wilke** (1955) - Distribution and food habits of the seals of the North Pacific Ocean; report of cooperative investigations by the Governments of Canada, Japan, and the United States of America, Feb-July 1952. (Distribuzione e abitudini alimentari delle foche da pelliccia dell'Oceano Pacifico settentrionale; relazione sugli studi effettuati con la collaborazione dei Governi del Canada, Giappone e Stati Uniti d'America, dal Febbraio al Luglio 1952).
Washington, U. S. dept. of the Interior, Fish and Wildl. Serv., (10): p. 86.
3205. **Tucker Denys W.** (1955) - The Long-finned Tunny, "Germo-alalunga" (Bonnaterre), in British Seas. ("Germo alalunga" (Bonnaterre) nei mari britannici).
Nature, Lond., 175 (4447): 174.
- Relazione sulla cattura secondo la località.
- Report of localities of capture.

3206. **Valentine J. W.** (1955) - Pacific coast pleistocene Molluscan distribution related to marine climates. (Distribuzione dei Molluschi, durante il Pliocene, sulla costa del Pacifico, e sua relazione coi climi marini).
Bull. geol. Soc. Amer., 66 (12 pt. 2): 1668.
- Molti molluschi marini dell'America del nord hanno cambiato la loro distribuzione geografica e batimetrica dal Pleistocene. Ciò è avvenuto poichè i contrasti di temperatura delle acque basse erano maggiori in alcuni periodi del Pleistocene che al tempo attuale. Many north American marine mollusks have changed their geographical or bathymetric ranges since the Pleistocene: the contrasts in shallow temperatures were greater at certain times during the Pleistocene than at present.
3207. **Vasilyev P. A. & Reznikov** (1955) - The sturgeons in the White Sea and in the Ladoga Lake. (Gli storioni nel Mar Bianco e nel Lago Ladoga).
Priroda, Moskva, 8: 107-9.
3208. **Voss G. L. & N. A. Voss** (1955) - An ecological survey of Soldier Key, Biscayne Bay, Florida. (Rassegna ecologica di Soldier Kay, Biscayne Bay, Florida).
Contr. Mar. Lab. Univ. Miami, 146: 203-229; *Bull. Mar. Sci. Gulf. Caribb.*, 5 (3): 203-229.
- La vita macroscopica intercotidale e delle acque poco profonde degli invertebrati e delle alghe, di Soldier Kay, Florida. Classificazione di alcune zone di acqua poco profonda relativa agli abitanti più numerosi. Elenco delle piante e degli invertebrati comuni a queste zone, e discussione di alcune delle loro relazioni. Elenco di tutti gli animali e piante conosciute delle acque intercotidali e poco profonde di Soldier Key, e loro rispettive zonazioni.
- The macroscopic intertidal and shallow water invertebrate and algal life of Soldier Key, Florida, is described and certain zones of the shallow water are classified according to the most numerous inhabitants. The plants and invertebrates common to these zones are listed and some of their relationships discussed. All of the known animals and plants of the intertidal and shallow water of Soldier Key are listed along with their respective zonations.
3209. **Willgohs J. F.** (1955) - Litt om våre sjøfulg og vårt kjenhskap til deres forekomst og bestandendringer. (Note sui nostri uccelli marini e sulle conoscenze riguardo alla loro distribuzione e ai cambiamenti di grandezza degli stocks). (Notes on our sea-birds and our knowledge of their occurrence [distribution] and changes in the size of the stock).
Naturen, 79 (17): 522-34.
- Note su numerosi uccelli marini presenti sulle coste norvegesi, nonchè sul loro comportamento e sulla loro abbondanza.
- Notes on numerous sea birds occurring on Norwegian coasts with notes on their behaviour and abundance.
3210. **Willgohs J. F.** (1955) - On "Brama raii" (Bloch) in Norwegian waters. (Su "Brama raii" [Bloch] delle acque norvegesi).
Univ. Bergen Aarb. naturv. R., (6): 1-9.
- Riporta le varie catture di *Brama raii* nelle acque norvegesi, con qualche osservazione sulle abitudini e migrazioni di questo pesce e sulla grandezza degli esemplari catturati.
- On the various records of *Brama raii* in Norwegian waters, with a few observations on the size of the specimens collected and on the migrations and habits of Ray's Bream.
3211. **Zenkevic L. A. et al.** (1955) - Gheograficeskoe rasprostranenie ryb i drughikh promyslovyykh givotnykh Okhotskogo i Beringova morei. (La diffusione geografica dei pesci e di altri animali di interesse commerciale nei mari di Okhotsk e di Behring). (The geographic distribution of fishes and other animals of commercial interest in the Okhotsch and Behring seas).
Trud. Inst. Okeanol., 14: 3-120.

Caratteristiche generali dei mari di Okhotsk e di Behring. Diffusione dei pesci di interesse commerciale nel Mare di Okhotsk e nel Mare di Behring. Cetacei di interesse commerciale nella parte nord-occidentale dell'Oceano Pacifico, del Mare di Okhotsk e del Mar di Behring. Caratteristiche biologiche dei pinnipedi dei Mari dell'Estremo Oriente. Invertebrati (*Crostei Paralithodes camtschatica* Tilesius).

General characteristics of these seas. Distribution maps of various species of fish, whale, seal and crab.

3212. **An.** (1955) - Observations on the palolo worm of the Pacific. (Osservazioni sul verme "palolo" del Pacifico).
Nature, Lond., 175 (4453): 410-411.

L'AMBIENTE SALMASTRO E I SUOI ORGANISMI VIVENTI THE BRACKISH ENVIRONMENT AND ITS LIVING ORGANISMS

3213. **Brunelli G.** (1955) - Importanza degli studi sulle acque salmastre. (Importance of studies on brackish waters).
Publ. Staz. zool. Napoli, 27: 358-362.

L'A. passa in rassegna lo sviluppo delle ricerche sulle acque salmastre; discute la terminologia relativa all'identificazione dei diversi ambienti ecologici di queste acque e gli aspetti ecologici, fisiologici e zoogeografici di queste ricerche.

Reviews the development of research on brackish water regions; discusses the terminology used to refer to the different ecological habitats in such regions as well as the ecological, physiological and zoogeographical aspects of these investigations.

3214. **de Oliveira L. & L. Krau** (1955) - Observações biogeográficas durante a abertura da barra da Lagoa de Saquarema. (Osservazioni biogeografiche durante l'apertura della barra della laguna di Saquarema). (Biogeographical observations during the opening of the bar of the lagoon of Saquarema).
Mem. Inst. Osw. Crus., 53 (2/4): 435-456.

3215. **Figueras A.** (1955) - Ecología de los moluscos de interés comercial en la Ría de Vigo. (Ecologia dei molluschi di interesse commerciale della Ría di Vigo). (Ecology of molluscs of commercial interest in Vigo Ría).
Inst. Invest. pesq. II Reun. Product. Pesq., 95-97.

La presa di campioni offre un quadro quantitativo della popolazione. Lo studio dei fattori ecologici poggia sull'analisi granulometrica del substrato e la determinazione della sua composizione organica; sulla estrazione dei pigmenti della microflora interstiziale; sulla salinità e sugli altri fattori quali ossigeno, illuminazione, ecc. La insenatura di San Simon è la parte più ricca di molluschi mentre le zone settentrionali sono le più povere.

The ecological analysis is based on the granulometric study of the substrate and on the determination of the organic matter, on the extraction of the various pigments from the interstitial microflora, and on the chlorinity, amount of oxygen, light, etc. Molluscs are more abundant in San Simon inlet than in the northern zones.

3216. **Inger R. F.** (1955) - Ecological notes on the fish fauna of a coastal drainage of North Borneo. (Note ecologiche sulla fauna ittologica di uno sbocco costiero della parte settentrionale di Borneo).
Fieldiana: Zool., 37: 47-90.

Nel prosciugamento del Kretam Kechil a nord est di Borneo sono state trovate 71 specie; 44 di esse sono state raccolte soltanto in acqua salata. Le 27 raccolte in acqua dolce comprendono 15 specie appartenenti a gruppi marini come: i Syntognathi, Percoidea, Gobioida e Plectognathi. Descrizione della regione, della fauna e rapporti tra cibo e alimentazione.

Seventy-one species are recorded from the Kretam Kechil drainage of northeast Borneo. Forty-four of these were found only in saline waters. The twenty-seven species collected in fresh water include fifteen belonging to such marine groups as the Syngnathini, Percoidea, Gobioidae and Plectognathi. A description of the region, faunal composition and food and feeding relations are discussed.

3217. **Kilby J. D.** (1955) - The fishes of two Gulf coastal marsh areas of Florida. (I pesci di due paludi salmastre del Golfo della Florida).

Tulane Stud. Zool., 2 (8): 175-247.

Le due aree sono diverse ecologicamente. Una, a Bayport, possiede acque meno saline e temperature più stabili dell'altra, a Cedar Key. Furono raccolte 75 specie, di cui si riporta un elenco con osservazioni per ognuna di esse. Dai dati ottenuti si ricava la conclusione che queste paludi intercotidali sono popolate principalmente da pesci con affinità dulciacquicole piuttosto che marine.

Areas were different ecologically; one, at Bayport, had less saline waters and more stable temperatures than that at Cedar Key. 75 spp. recorded during study and spp. data are presented in annotated list. Intertidal marshes are populated principally by fishes with freshwater rather than marine affinities.

3218. **Kuznetsova I. I.** (1955) - Biological and physiological observations on young sanders ("Lucioperca") in the fishery of the Volga delta. [In Russian]. (Osservazioni biologiche e fisiologiche su giovani esemplari di "Lucioperca" nella pesca effettuata nel delta del Volga. [In russo]).

Vop. Iktiolog., 4: 159-72.

3219. **Leachenko F. A.** (1955) - Pestii din cursul inferior al Dunarii si importanta lor economica. (I pesci del corso inferiore del Danubio e loro importanza economica). (The fishes of the lower course of the Danube and their economic importance).

Bul. Inst. cerc. Pisc., 14 (1): 63-79.

Classificazione ecologica delle specie in: pesci marini, che entrano temporaneamente nel Danubio, immigranti marini che si adattano alla vita in acqua dolce, pesci migratori: a) trofico marino reofili originari d'acqua dolce (storione), b) trofici d'acqua dolce originari marini (anguilla). Pesci semi-migratori e pesci d'acqua dolce.

Ecological classification of the species into: marine fishes, which enter the Danube temporarily, marine immigrants which adapt themselves to the life in fresh waters; migratory fishes, subdivided into a) marine trophic fishes: rheophytes originary from fresh water; b) trophic fresh water fishes: marine fishes (eel). Semi-migrator fishes and freshwater fishes.

3220. **Leachenko F. A.** (1955) - Pestii din cursul inferior al Dunarii si importanta lor economica. (I pesci del corso inferiore del Danubio e loro importanza economica). (The fishes of the lower course of the Danube and the economical importance).

Bul. Inst. Cerc. Pisc., 14 (2): 71-82.

Paragone tra i pesci della parte inferiore dei fiumi Danubio, Bugu de Sud, Dniester e Dnieper. Progetti per migliorare la pesca in questa zona.

Comparison between the fishes of the lower course of the rivers Danube, Bugul de Sud, Dniester and Dnieper. Plans for improvement of fisheries in this area.

3221. **Miloslavskaya N. M.** (1955) - K ekologii "Macoma baltica" (L.). (L'ecologia di "Macoma baltica" [L.]). (The ecology of "Macoma baltica" [L.]).

C. R. Acad. Sci. U.R.S.S., 101 (3): 565-567.

È stato studiato l'habitat del mollusco bivalve nella regione meridionale della baia di Mezen vicino alla foce del fiume Koida.

The habitat of the bivalve mollusc in the south region of Mezen bay near the mouth of the river Koida was studied.

Morrison J. P. E. (1955) - Some zoogeographic problems among brackish water molluscs. (Problemi zoogeografici tra i molluschi di acqua salmastra).

Rep. Amer. malac. U. Un., 1954: 7-10.

3223. Petit G. & Schachter D. (1955) - Notes sur l'Etang de Berre et sa faune ichthyologique. (Nota sullo stagno di Berre e sulla sua fauna ittica). (Notes on the Berre pond and its ichthyological fauna).

Bull. Inst. océanogr. Monaco, (1053): 1-9.

Viene riportato un elenco delle specie ittiche (34) viventi nello stagno, ed una statistica della pesca per gli anni 1946-1952, delle seguenti specie: sardine, cefali, spigole, orate, anguille, sogliole, sgombri, ed altri pesci. Dall'esame dei risultati si nota che il numero delle specie pelagiche è in aumento mentre è stazionario o in diminuzione quello delle specie bentoniche.

A list of fish living in the lagoon is given with statistics of the fisheries in the years 1946 to 1952 for the following species: sardine, gray mullet, sea bass, gilthead, eel, sole, mackerel, and other species. These data give evidence of an increase in pelagic species, while the demersal fishes are stationary or even diminishing.

3224. Picard J. (1955) - Deux nouvelles stations de la Limnomeduse "Odessia maeotica" (Ostrumoff) s-sp. "gallica" (Hartlaub) dans deux étangs salés du littoral méditerranéen français. (Due nuove stazioni per la limnomedusa "Odessia maeotica" [Ostrumoff] s-sp. "gallica" [Hartlaub] in due stagni salati del litorale mediterraneo francese). (Two new stations of the limnomedusa "Odessia maeotica" [Ostrumoff] s-sp. "gallica" [Hartlaub] in the brackish waters of two ponds of the French Mediterranean littoral).

Rec. Trav. Sta. mar. Endoume, (15): 91-93.

Si tratta dello stagno di Nolmon, con una salinità del 37,5‰, e di uno stagno situato ad est di Saint Aygulf (Var), con una salinità del 16‰.

The two ponds are: the pond of Bolmo, with a salinity of 37,5‰, and a pond located east of Saint Aygulf (Var) with a salinity of 16‰.

3225. Rullier F. (1955) - Quelques stations nouvelles de "Mercierella enigmatica" Fauvel sur le littoral Méditerranéen aux environs de Marseille et sur la côte italienne. (Nuove stazioni di "Mercierella enigmatica" Fauvel nel litorale mediterraneo, vicino a Marsiglia e sulla costa italiana). (New stations of "Mercierella enigmatica" Fauvel on the Mediterranean littoral, in the neighbourhood of Marseilles and on the Italian coast).

Vie et Milieu, 6 (1): 74-82.

Le nuove stazioni sono lo stagno di Pesquiers vicino all'isola di Giens, lo stagno di Ganzirri in Sicilia, la laguna di Orbetello e la palude salmastra di Saint-Aygulf vicino a Saint-Raphaël.

The new stations are: the pond of Pesquiers near the isle of Giens, the pond of Ganzirri in Sicily, the lagoon of Orbetello and the brackish swamp of Saint Aygulf near Saint-Raphaël.

3226. Rullier F. (1955) - Station nouvelle de "Mercierella enigmatica" sur la côte d'Ivoire. (Nuova stazione di "Mercierella enigmatica" sulla Costa d'Avorio). (A new station of "Mercierella enigmatica" on the Ivory Coast).

Vie et Milieu, 6 (2): 288-289.

Questa nuova stazione si trova nella laguna di Abidjan.

This new station is located in the Abidjan lagoon.

3227. Talbot F. H. (1955) - Notes on the Biology of White Stumpnose, "Rhabdosargus globiceps" (Cuvier) and on the Fish Fauna of the Klein River Estuary. (Note sulla biologia di "Rhabdosargus globiceps" [Cuvier] e sull'ittiofauna dell'estuario del Fiume Klein).

Trans. Roy. Soc. S. Afr., 34 (3): 387-407.

Discussione sulla popolazione ittica di questa zona in rapporto all'alimentazione e alle condizioni idrografiche. Biologia di questa specie e ritmo di accrescimento. La vita nell'estuario e la migrazione in alto mare. Riproduzione e maturità sessuale.

The fish fauna of the Klein River estuary is discussed in relation to food, shelter and hydrographic conditions. The biology of the white stumpnose is described and its growth rate determined. Its life in the estuary and migration in the open sea. Spawning and sexual maturity.

DESCRIZIONE DELL'HABITAT E SUOI FATTORI CHIMICO-FISICI E BIOTICI

DESCRIPTION OF THE HABITAT AND ITS PHYSICO-CHEMICAL AND BIOTIC FACTORS

- 3228 Baas Becking L. G. M. & E. J. F. Wood (1955) - Biological processes in the estuarine environment. I. Ecology of the sulphur cycle. (Processi biologici negli estuari. I. Ecologia del ciclo dello zolfo).

Proc. Acad. Sci. Amst., Ser. B, 58 (3): 160-81.

Discute le caratteristiche dell'ambiente in generale e riferisce sulla determinazione del pH e sui potenziali dell'elettrodo (Eh) dell'ambiente in cui ognuno dei vari gruppi di organismi è attivo. Vennero fatte misurazioni in ambienti naturali, in culture di arricchimento, culture in massa, e in culture pure in una varietà di terreni.

Discusses the characteristics of the environment in general and reports the determination of pH and electrode potential (Eh) characteristics of the environment in which each of various groups of organisms is active. Measurements were made in natural environments, in enrichment cultures, mass cultures, and in pure cultures in a variety of media.

- 3229 Baudoin R. (1955) - La physico-chimie des surfaces dans la vie des Arthropodes aériens; des miroirs d'eau, des rivages marins et lacustres et de la zone intercotidale. (Fisico-chimica delle superfici nella vita degli Artropodi aerei; degli specchi d'acqua, delle coste marine e lacustri e della zona intercotidale) (The physical-chemistry of surfaces in the life of aerial Arthropoda, of water reflectors and of sea and lacustrine coasts and the intertidal zone).

Bull. Biol. France Belgique, 89 (1): 16-164.

Fenomeni fisici: studio della superficie delle acque e formazione del menisco. Studio degli insetti galleggianti. Immersione e bagnatura degli insetti marini e palustri. Fenomeni fisiologici: locomozione superficiale. Studio dei menischi. Modi di evasione dalla superficie liquida.

Physical phenomena: the water surface and formation of meniscus. Floating insects; immersion and wetting of marine and paludous Insects. Physiological phenomena: superficial locomotion. Study of menisci. Modes of escape from liquid surfaces.

- 3230 Bumpus D. F. & E. L. Pierce (1955) - The hydrography and the distribution of chaetognaths over the continental shelf off North Carolina. (Idrografia e distribuzione dei Chetognati sulla platea continentale al largo della Carolina del Nord).

Deep-Sea Res., suppl. vol. 3: 92-109.

Dati ottenuti nel periodo di Maggio-Giugno 1953 e Gennaio 1954, sulla temperatura, salinità, abbondanza di plancton nella platea continentale e nella corrente della Florida. Sono stati identificati due tipi di acque, l'acqua delle coste della Virginia e della Carolina, e l'acqua della corrente della Florida. È incluso uno studio sui Chetognati presenti in questa area e sul loro rapporto con il tipo e colla massa di acqua. Sono state raccolte 12 specie rappresentanti tre generi, tipici delle acque tropicali e sub-tropicali.

Temperature, salinity and quantitative plankton data have been obtained from the continental shelf area and Florida Current off North Carolina in May and June 1953 and January 1954. Water types and masses were identified; Chaetognath distribution was studied in relation to these water types and masses. Taxonomy and zoogeography of the Chaetognaths is discussed.

3231. **Cloud P. E.** (1955) - Bahama Banks west of Andros Island. (I banchi delle Bahama ad occidente dell'Isola Andros).

Bull. geol. Soc. Amer., 66 (12 pt. 2): 1542.

Elevata salinità (43‰) e clorinità (da 21 a 26) è stata riscontrata nelle acque ad occidente dell'Isola Andros settentrionale, nel Maggio 1955. L'alcalinità era in corrispondenza molto bassa. La composizione degli esseri viventi è limitata come varietà. Peak salinity (39-43‰) and chlorinity (21-26 g. Cl/L) characterized the middle bank waters of northern Andros Island in May 1955. Alkalinity was correspondingly low. The biota limited in variety.

3232. **Crisafi P.** (1955) - Un anno di ricerche fisico-chimiche continuative sui laghi di Ganzirri e Faro. (Physico-chemical researches in the lakes of Ganzirri and Faro).

Boll. pesca Piscic. Idrobiol., 9 (1): 89-105.

Nel lago Faro in talune giornate è stata riscontrata una distribuzione della temperatura, che si allontana dal normale ed un analogo comportamento della salinità, quantità di ossigeno disciolto e pH. In questo lago è stata riscontrata quasi sempre la presenza di H_2S , che compare generalmente a 12 metri; tuttavia la sua distribuzione non è sempre regolare.

Results of these observations show that in the lake of Faro some days the temperature distribution as the value of salinity, dissolved oxygen and pH are not in agreement with the normal cycle. The occurrence of H_2S in the lake of Faro is confirmed, generally below the depth of 12 meters; however its distribution is not regular.

3233. **Doi T.** (1955) - On the fisheries of "Iwasi" (Sardine, anchovy and round herring) in the Inland Sea. II. Relationships of yield to environments and prediction of fluctuations of fisheries. (Sulla pesca di "Iwasi" [sardina, acciuga, aringa] nel mare interno. II. Relazione tra entità della cattura ed ambiente; previsione delle fluttuazioni delle pesche).

Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 21 (2): 82-87.

Relazione tra la temperatura dell'acqua e caratteristiche della densità, e i diversi tipi di fluttuazione delle catture; metodi e risultati.

Relation of water temperature and density characteristics to different types of catch fluctuation; methods and results.

3234. **Enaceanu V.** (1955) - Observatiuni hidrobiologice in Meleaua Musura (Gurile Dunarii). (Osservazioni idrobiologiche sulla Musura, baia del nord di Sulina [bocche del Danubio]). (Hydrobiological observations on Musura, a bay on the northern part of Sulina).

Bull. Inst. Rech. pisc. Roum., 14 (4): 35-42.

Variazioni verticali di temperatura, salinità e ossigeno; il plancton, la fauna del fondo, considerazioni sulla produzione ittica.

Vertical variations of temperature, salinity and oxygen; the plankton, the bottom fauna, and considerations on the ichthyological productivity.

3235. **Gadilov N.** (1955) - Palamida in anul 1955. (La "Pelamis sarda" nell'anno 1955). ("P. sarda" in 1955).

Bull. Inst. Rech. pisc. Roum., 14 (3): 89.

Periodi di cattura, grandezza media degli esemplari, caratteristiche fisiche delle acque.

Periods of capture, mean age of the samples, physical characteristics of the waters.

3236. **Ganapati P. N. & V. S. R. Murthy** (1955) - Preliminary observations on the hydrography and inshore plankton in the Bay of Bengal off Visakhapatnam Coast. (Osservazioni preliminari sull'idrografia e sul plancton costiero nella Baia di Bengala al largo della costa di Visakhapatnam).
Indian J. Fish., 2 (1): 84-95.
Caratteristiche fisiche, clima, salinità, temperatura, distribuzione del fitoplancton secondo le stagioni, composizione dello zooplancton.
Physical features, climate, salinity, temperature, phytoplankton distribution by seasons, zooplankton composition.
3237. **Genovese S.** (1955) - Osservazioni oceanografiche eseguite sui campi di pesca dell'alalunga delle Isole Eolie. (Oceanographic observations of the albacore fishing grounds of the Aeolian Islands).
Boll. Pesca Piscic. Idrobiol., 9 (2): 186-96.
Dati relativi al regime meteorologico, alla temperatura dell'aria e dell'acqua, alla salinità ed alla densità; sono state eseguite altresì determinazioni correntometriche.
Data were obtained on temperature, salinity and density of the waters; the meteorological regimen was also observed, and finally currentometric determinations were achieved.
3238. **Goda T. & M. Kuroiwa** (1955) - On the exploration of the Naruto straits. (L'esplorazione dello stretto di Naruto).
Rec. oceanogr. Wks Jap., 2 (3): 63-70.
Lo stretto di Naruto unisce il Mare di Harima e il canale Kii nella zona orientale del mare interno di Seto, ed è percorso da correnti di marea che spesso raggiungono 10 nodi. Essendo ricco di pesci, si è giudicato importante studiare le relazioni fra lo stretto, le correnti e la pesca. Lo studio verte sulle condizioni del fondo marino dello stretto.
The Naruto strait joins Harima Sea and the Kii canal in the eastern zone of the inland sea of Seto, and is traversed by a tidal current that can reach 10 knots. Being rich in fish, a study of the relations between it, the currents and the fishery is held to be important. This study concentrates on the bottom conditions of the strait.
3239. **Ivičević P.** (1955) - Morske struje i njihov utjecaj na ribolov. (Correnti marine e loro influenza sulla pesca). (Sea currents and their influence on fishing).
Morsk. Rib., 7 (4): 86-87.
Osservazioni pratiche sull'influenza esercitata dalle correnti sulla pesca. Specialmente durante la caccia di piccoli pesci azzurri durante l'estate, è necessario conoscere le correnti e la loro influenza sulle migrazioni del pesce.
Practical observations on the influence of currents upon fishing. Particularly when catching small blue fish during summer, it is necessary to have a knowledge of currents and their influence on the migrations of fish.
3240. **Jeffrey L. M.** - (1955) - Final Report — Project 98 — Literature survey of the harbors of Lake Charles, Gulfport, Mobile, Pensacola and their approaches. Vol. II. Physical oceanography. (Relazione finale — Progetto 98 — Rassegna della letteratura sui porti di Lake Charles, Gulfport, Mobile, Pensacola e zone vicine. Vol. II. Oceanografia fisica).
Department of Oceanography, College Station, Texas.
Contiene anche la Biologia Marina di G. Moskovits. Vol. I. Oceanografia geologica di V. J. Henry & E. H. Shenton.
Contains also Marine Biology by G. Moskovits. Vol. I. Geological oceanography by V. J. Henry & E. H. Shenton.
3241. **Kuroda R.** (1955) - On the water temperature in the fishing grounds of the skipjack, "Katsuwonus pelamis" (Linnaeus), caught in the north-eastern sea area along the Pacific coast of Japan. [In Jap., Engl. summ.]. (Sulla temperatura

dell'acqua nei banchi di pesca di "K. pelamis" [Linneaus], catturati nella zona nord-orientale lungo la costa giapponese del Pacifico. [In giapp., sunto ingl.].
Bull. Tohoku reg. Fish. Res. Lab., (4): 47-61.

- 3242 **Le Mare D. W. & T. Ah Kow** (1955) - On the inshore fish population of the Straits of Singapore. (Sulla popolazione ittica costiera negli Stretti di Singapore).
Proc. Indo-Pacif. Fish. Coun., Sect. 2: 168-76.

Metodi, caratteristiche fisico-chimiche dell'ambiente, relazione fra il numero delle specie nelle catture e il numero di individui; distribuzione degli stadi di maturità, e del pesce secondo le abitudini alimentari, durante l'anno; pesci non commestibili; elenco delle specie.

Methods, physical and chemical characteristics of the environment, relation of number of species in catch to number of individuals; distribution of maturity stages, and of fish by feeding habits, during year, non-edible fishes; spp. list.

3243. **Limbaugh C.** (1955) - Fish life in the Kelp beds and the effects of Kelp harvesting. (Fauna ittica nelle praterie di "Macrocystis pirifera" e gli effetti della raccolta di questa alga).

University of California IMR 55-9.

Descrizione dell'habitat e ciclo vitale di *Macrocystis pyrifera*, i suoi biotopi e gli effetti della raccolta. Viene richiamata l'attenzione sulla vita dei pesci in questo particolare ambiente.

Description of the habitat and life history of *Macrocystis pyrifera*, the biotopes of the Kelp beds and the effects of harvesting. Emphasis is laid on the fish life in the Kelp beds.

3244. **Pollard R. A.** (1955) - Measuring seepage through salmon spawning gravel. (Misura della infiltrazione di acqua nel terreno ghiaioso in cui il salmone depone le uova).

J. Fish. Res. Bd Can., 12 (5): 706-741.

il quantitativo disponibile di ossigeno per le uova di salmone che stanno in incubazione in un ruscello dipende dalla concentrazione di ossigeno nell'acqua del fondo e dal ritmo di filtrazione attraverso il letto di deposizione. Si descrive la teoria della filtrazione per spiegare i vari fattori che regolano la velocità del flusso attraverso il letto di deposizione. Si raccomanda una nuova tecnica per misurare la concentrazione di O_2 e la permeabilità del fondo.

Rate of O_2 supply to eggs incubating in a stream bed depends on O_2 concentration in groundwater and rate of seepage through redd. New field procedure for measuring O_2 concentration and ground water seepage rate in a stream bed is recommended.

3245. **Rasmussen B.** (1955) - Fiskeriundersøkelser ved Vest-Grønland 1952. (Studi sulla pesca nella Groenlandia occidentale, 1952). (Fisheries investigations in West Greenland 1952).

Aarsberetn. Norg. Fisk., 1952, 5: 68-74.

Note sulla temperatura dell'acqua e sull'intensità della pesca, la taglia e l'età del merluzzo in queste acque.

Notes on water temperature and fishing intensity and the size and age of cod in these waters.

3246. **Riley G. A.** (1955) - Review of the oceanography of Long Island Sound. (La oceanografia di Long Island Sound).

Deep-Sea Res., suppl. vol. 3: 224-238.

Le correnti di marea; i cicli stagionali del plancton e i fattori chimici; la distribuzione orizzontale del plancton e le sostanze nutritive; la produzione organica del fitoplancton.

The tidal currents; seasonal cycles of plankton and chemical factors; horizontal distribution of plankton and nutrients; organic phytoplankton production.

3247. **Saiz F., M. López Benito & M. Durán** (1955) - Estudios hidrograficos en la Ria de Vigo. (Studi idrografici nella Ria di Vigo). (Hydrographical studies in the Ria Vigo).

Inst. Invest. pesq. II Reun. Product. Pesq., 62-64.

Rilievi effettuati dalla imbarcazione LAMPADENA dall'aprile 1954 ad intervalli regolari di 10 giorni. Determinazioni di fitoplancton, di temperatura (la minima di 10,9° è stata riscontrata il 18-11-1955), di salinità. Contro la diffusa opinione dell'impo-
verimento dei "pascoli" delle sardine sta la riscontrata abbondanza eccezionale di fitoplancton.

Surveys conducted by the M/S LAMPADENA from April 1954 at regular intervals of 10 days. Determinations of phytoplankton, temperature and chlorinity. A striking increase in phytoplankton in these years has been recorded.

3248. **Satow T.** (1955) - A new trial of measuring the habitat of the seaweeds quantitatively. (Nuovo tentativo per misurare quantitativamente l'habitat della flora marina).

J. Shimonoseki Coll. Fish., 4 (2): 253-270.

Descrizione dell'apparecchio usato, del principio su cui è basato il metodo di misurazione, del procedimento di analisi. Considerazioni su questo metodo con riferimenti alle ricerche fatte. I dettagli dei risultati biologici saranno riportati da altri ricercatori.

Reports mainly the apparatus, the principle of the measuring method, the procedure of analysis and some considerations on this method with some data from actual surveys.

3249. **Schweigger E.** (1955) - El aspecto hidrografico de la zona de pesca situada entre Ilo e Iquique. (Sull'idrografia della zona peschereccia situata fra Ilo e Iquique). (Hydrography of the fishing zone between Ilo and Iquique).

Rev. Biol. mar., Valparaiso, 5 (1/2/3): 10-16.

Temperature elevate sono state trovate nelle acque della zona compresa tra Ilo, Arica e Iquique. Esse spiegano la presenza di alcuni pesci (pesce spada e tonno) in queste acque. Discussione sulle condizioni idrografiche della zona.

High temperatures occur in the waters between Ilo, Arica and Iquique. They explain the presence of some fish (swordfish, yellowfin tuna) in these waters. Discussion of the hydrography of this zone.

3250. **Smith R. I.** (1955) - Salinity variation in interstitial water of sand at Kames Bay, Millport, with reference to the distribution of "*Nereis diversicolor*". (Variazione di salinità dell'acqua che si trova negli interstizi della sabbia a Kames Bay, Millport, con particolare riguardo alla distribuzione di "*Nereis diversicolor*").

J. Mar. biol. Ass. U. K., 34 (1). 33-46.

La spiaggia di Kames Bay, Millport, è caratterizzata dall'avere delle zone di acqua salmastra interstiziale che si mantiene tale anche quando la spiaggia è coperta dalla alta marea. In queste zone è presente *Nereis diversicolor*. La distribuzione in zone di *N. diversicolor* può essere dovuta alla bassa salinità dell'acqua salmastra, ma non è ben chiaro se queste condizioni da sole favoriscano la sua presenza o se servano a limitare la sua competizione con altre specie.

The beach of Kames Bay, Millport, is characterized by brackish interstitial water and by the presence of *Nereis diversicolor*. The zonation of *N. diversicolor* may be related to brackish interstitial water, but it is not clear whether the brackish conditions *per se* are favourable or serve to limit competition from other species.

3251. **Tambs-Lyche H.** (1955) - Notes on the hydrography of Bolstadfjorden, a land-locked Fjord near Bergen. (Osservazioni sull'idrografia del fjord di Bolstad, chiuso dalle terre, nelle vicinanze di Bergen).

Univ. Bergen Aarb. naturv. R., (4): 1-14.

Descrizione del fjord, del livello dell'acqua, della salinità e temperatura, del grado di stagnazione dell'acqua, che, malgrado la presenza di H_2S nei depositi del fondo, può essere considerata, per il suo alto contenuto di sali nutritivi, quali fosfati e nitrati,

come una riserva di fertilizzanti. Questi, per la presenza di H_2S , non possono essere usati localmente, ma diffondendosi rendono le zone vicine, quali la baia di Starnes, ottimi luoghi di pesca.

Description of the fjord, water level, salinity and temperature, degree of stagnation. In spite of a steady production of H_2S in the bottom deposits of the fjord, the waters of Starnes bay seem to be a rather good fishing place owing to extensive supplies of inorganic salts, e. g. phosphates and nitrates produced by the organic matter at the bottom.

3252. Villadolid D. V., T. G. Megia & I. A. Ronquillo (1955) - An outlook of the Philippine tuna fisheries. (Sulla pesca del tonno nelle Filippine).

Philipp. J. Fish., 2 (2): 161-3.

Breve relazione di studi preliminari sul rapporto esistente tra le catture e le condizioni oceanografiche.

Short account of preliminary studies of relation of catch to oceanographic conditions.

3253. Waugh G. D. (1955) - Hydrology of Essex rivers. (Idrologia di fiumi dell'Essex). *Challenger Soc.*, 3 (7): 18-19.

Studio eseguito allo scopo di determinare in quale grado il movimento dell'acqua influenza la distribuzione delle larve e delle giovani ostriche, e in quale grado la salinità, la temperatura, le sostanze nutritive ecc. interferiscono nella crescita e nella sopravvivenza di ostriche allo stato adulto e larvale. Viene descritto un tentativo di aumentare l'apporto di nutrimento a base di flagellati aumentando il contenuto di fosfati delle acque

Study to determine how water movement influences distribution of oyster larvae and spat, and how salinity, temperature, nutrients, etc. affect growth and survival of larval and adult oysters. Describes attempt to augment flagellate food supply by phosphate enrichment.

3254. Wilimovsky N. J. (1955) - Marine biological investigations in Northern Alaska, 1953. (Ricerche di biologia marina nell'Alaska settentrionale, 1953).

Polar Rec., 7 (49): 318.

Determinazioni di temperatura e salinità, e sondaggi in 18 stazioni. Raccolta di plancton e campioni di acqua marina.

During the voyage eighteen inshore stations were occupied, at each of which the temperature and salinity of the sea water were recorded and soundings made. Plankton and samples of sea water were collected.

HABITAT DI PARTICOLARI INDIVIDUI O SPECIE

HABITAT OF PARTICULAR INDIVIDUALS OR SPECIES

3255. Allen J. F. (1955) - The occurrence of estuarine bivalves in an unusual habitat. (Presenza di bivalvi di estuario in ambiente insolito).

Nautilus, 68 (3): 87-90.

3256. Baird R. H. (1955) - A Chiton, "*Collochiton fulvus*" (Wood) in the river Fall. (Un chitone, "*C. fulvus*" [Wood] nel fiume Fall).

Nature, Lond., 175 (4465): 954.

Esemplare vivente attaccato al guscio di un'ostrica, rinvenuto durante un'operazione di dragaggio nell'estuario.

A living specimen attached to an oyster shell was found during dredging in the estuary.

3257. **Baranenkov A. S.** (1955) - Poimka paralepisa. (La pesca di un "Paralepis"). (Capture of a "Paralepis").
Priroda, (7): 118.
3258. **Ben-Tuvia A.** (1955) - Two Indo-Pacific fishes, "Dasyatis uarnak" and "Upeneus moluccensis", in the Eastern Mediterranean. (Due pesci dell'Indo-Pacifico, "D. uarnak" e "U. moluccensis" nel Mediterraneo Orientale).
Nature, Lond., 176 (4494): 1177-1178.
Cattura di questi pesci sulla costa di Israele.
Capture of these fishes in the coast of Israel.
3259. **Berry S. S.** (1955) - On recent Californian occurrences of the rare octopod "Ocythoe". (Su un recente ritrovamento in California del raro octopode "Ocythoe").
Calif. Fish Game, 41 (2): 177-181.
Descrizione dell'esemplare di *O. tuberculata* raccolto nelle acque della California.
Description of the specimen of *Ocythoe tuberculata* collected in California waters.
3260. **Beyer F.** (1955) - A new record of "Tetraplatia" (Pteromedusae). (Nuovo reperimento di "Tetraplatia" [Pteromedusae]).
Nytt Mag. Zool., 3: 106-12.
Descrizione illustrata di 2 esemplari di *T. olitans* Busch catturati dalla spedizione del BRATEG il 13.12.47 in pescate verticali con il retino di Nansen da 1000-550 m a 52°50' S, 90°03' W.
Illustrated description of 2 specimens of *T. olitans* Busch taken by BRATEG expedition, 13/12/47 in vertical Nansen net haul from 1000-550 m at 52°50' S, 90°03' W.
3261. **Bigelow H. B., W. C. Schroeder & S. Springer** (1955) - Three new shark records from the Gulf of Mexico. (Tre specie di squali segnalate come nuove per il Golfo del Messico).
Breviora, (49): 1-12.
Etmopterus pusillus, *Centrophorus granulosus*, *Dalatias licha*, catturati tutti e tre in in profondità tra le 200 e le 250 braccia.
The three species above listed were taken at depths between 200 and 250 fathoms.
3262. **Bleakney S.** (1955) - Four records of the Atlantic ridley turtle, "Lepidochelys kempi", from Nova Scotian waters. (Quattro ritrovamenti di "L. kempi" nelle acque della Nuova Scozia).
Copeia, 2: 137.
3263. **Brown C. J. D.** (1955) - A record-size pallid sturgeon, "Scaphirhynchus album", from Montana. (Reperimento di uno storione ["Scaphirhynchus album"] di grandezza eccezionale, in Montana).
Copeia, (1): 55.
3264. **Caldwell D. K.** (1955) - Offshore records of the tripletail, "Lobotes surinamensis", in the Gulf of Mexico. (Reperimento al largo del Golfo del Messico di esemplari di "L. surinamensis").
Copeia, 2: 152-153.
3265. **Christiansen E. N.** (1955) - Notes on "Calocarides coronatus" (Trybom) (Crustacea Decapoda). (Note su "Calocarides coronatus" [Trybom] [Crustacei decapodi]).
Astarte, (12): 1-5.
Reperimento di questo raro Talassinide nelle acque di Hammerfest (Norvegia settentrionale) ed elenco delle località dove erano stati precedentemente catturati i 21 esemplari conosciuti.

Three specimens of this rare Thalassinid were obtained by trawling in the waters around Hammerfest in Northern Norway. List of 21 known records with locality, date of capture, and depth of collection in meters.

3266. **Clarke R.** (1955) - En kjempeblekksprut slukt av en spermhval. (Calamario gigante inghiottito da un capodoglio). (A giant squid swallowed by a sperm whale).
Norsk. Hvalfangsttid., 44 (10): 589-593.
 Dati e misure di un esemplare di calamario gigante (*Architeuthis* sp.) trovato intatto nello stomaco di un capodoglio di 14.3 m di lunghezza. Il cefalopodo pesava 184 Kg. ed aveva una lunghezza totale di circa 5 metri.
 Data and measurements on a giant squid (*Architeuthis* sp.) found intact in the stomach of a sperm whale 47 feet long. The weight of the squid was of 405 lbs and the total length 34.5 feet.
3267. **Coots M.** (1955) - The Pacific Lamprey, "*Entosphenus tridentatus*", above Copoe Dam, Siskiyou County, California. (La lampreda del Pacifico, "*Entosphenus tridentatus*", a monte della diga di Copoe, Siskiyou County, California).
Calif. Fish Game, 41 (1): 118-9.
3268. **Davenport J. C. & R. B. Sibson** (1955) - Notes on two rare petrels. (Nota su due rare procellarie).
Notornis, 6 (4): 115-117.
 Osservazione di *Halobaena caerulea* e di *Peterodroma brevirostris* nella Nuova Zelanda.
 Records of *Halobaena caerulea* and *Peterodroma brevirostris* in New Zealand.
3269. **Deraniyagala P. E. P.** (1955) - Whale sharks from the east and west coasts of Ceylon. (Squali balena dalle coste orientale e occidentale di Ceylon).
Spolia zeylan., 27: 241.
3270. **Fourmanoir P.** (1955) - Un requin baleine au large de Nosy Be. (Uno squalo balena al largo di Nossi-be). (A whale-shark offshore Nossi-be).
Nat. malgache, 7: 223-4.
3271. **Fourmanoir P.** (1955) - Capture d'un requin-guitare du genre "*Rhynchobatus*" devant la station marine de Nosy Be. (Cattura di un pesce violino del genere "*Rhynchobatus*" davanti alla stazione marina di Nosy Be). (Catch of a guitar-shark of the genus "*Rhynchobatus*" in front of the marine station of Nosy Be).
Nat. malgache, 7: 224-5.
3272. **Gosteeva M. N.** (1955) - Occurrence of shovelnose sturgeon, "*Pseudoscaphirhynchus kaufmanni*" (Bogd.) in salt water. (Presenza di uno storione ["*Pseudoscaphirhynchus Kaufmanni*" Bogd.] in acque salate).
Vop. Ikhtiol., 1: 115-6.
3273. **Gunter G.** (1955) - Blainville's Beaked Whale, "*Mesoplodon densirostris*", on the Texas coast. ("*Mesoplodon densirostris*" sulla costa del Texas).
J. Mammal., 36 (4): 573-574.
 Viene riportato il primo ritrovamento di *Mesoplodon densirostris* nel Golfo del Messico.
 First record from the Gulf of Mexico.
3274. **Gunter G., C. L. Hubbs & M. A. Beal** (1955) - Records of "*Kogia breviceps*" from Texas, with remarks on movements and distribution. (Ritrovamenti di "*Kogia breviceps*" nel Texas; considerazioni sui movimenti e la distribuzione).
J. Mammal., 36 (2): 263-270, ill.
 Misure e aspetto del primo e del secondo esemplare spiaggiato al Texas. Distribuzione stagionale e geografica di questa specie.
 The first and second specimen from Texas. Seasonal and geographical distribution.

3275. **Hand C. & J. Steinberg** (1955) - On the occurrence of the nudibranch "*Alderia modesta*" (Lovén, 1844) on the central California coast. (Sulla presenza del nudibranco "*A. modesta*" [Lovén, 1844] sulla costa centrale della California). *Nautilus*, 69 (1): 22-8.
3276. **Herre A. & W. C. T.** (1955) - Sharks in Fresh-water. (Squali nell'acqua dolce). *Science*, 122, (3166): 417.
Alcuni esempi della presenza di squali e pesci-sega in laghi e fiumi.
Some examples of the occurrence of sharks and sawfishes in lakes and rivers are reported.
3277. **Holthuis L. B. & E. Gottlieb** (1955) - The occurrence of the American blue crab, "*Callinectes sapidus*" Rathbun, in Israel waters. (Sulla presenza di "*Callinectes sapidus*" Rathburn nelle acque di Israele). *Bull. Res. Coun. Israel*, 5 B (2): 154-156.
La frequente presenza di femmine di *C. sapidus* provviste di uova, dimostra che esso si è stabilito nelle acque di Israele. Si trova in habitat simili a quelli dell'America orientale, negli estuari e in acque a salinità molto bassa. Esso venne probabilmente trasportato in Israele nelle stive delle navi.
The frequent occurrence and the presence of ovigerous females are strong indications that *Callinectes* has become established in Israel waters. It is found in habitats similar to those of eastern America, in estuaries and further upstream in water of extremely low salinity. The most probable suggestion as to how this species has been transported from the east coast of America to the Mediterranean is that small specimens of the crabs enter with the water into the ballast tanks of ships.
3278. **Hubbs C. L.** (1955) - Black scoters reported from Baja California. ("*Oidemia nigra*" ritrovata nella Bassa California). *Condor*, 57 (2): 121-122.
Era prevedibile la presenza di questa specie dei climi freddi nella Bassa California, dato che la temperatura delle spiagge settentrionali della costa esterna della Bassa California è generalmente inferiore a quella che si riscontra lungo quasi tutta la linea di spiaggia della California meridionale.
The occurrence of this coolwater species (*Oidemia nigra*) in Baja California was to be expected, as the inshore temperatures of the northern part of the outer coast of Baja California are generally lower than those encountered along most of the southern California shoreline.
3279. **Jaeckel S. G. A. jr.** (1955) - "*Limapontia depressa*" Ald. et Hanc. var. "*pellucida*" Kevan, eine für das deutsche Küstengebiet neue Opisthobranchier Art. ("*L. depressa*" Ald. et Hanc. var. "*pellucida*", nuova specie di Opistobranchi per la zona costiera tedesca). ("*L. depressa*" Ald. et Hanc. var. "*pellucida*", a new species of Opisthobranchia for the German coastal zone). *Zool. Anz.*, 155 (5/6): 143-146.
Ritrovamento di questa specie nella zona intercotidale della costa della Frisia ("Wattengebiet").
Finding of this species in the intertidal zone of the coast of the Wadden Sea ("Wattengebiet").
3280. **Krampitz H. E.** (1955) - Eine Dreizehen-Möwe ("*Rissa tridactyla*") als Irrgast im Rhein-Mein-Gebiet. ("*R. tridactyla*", ospite eccezionale della regione del Reno e del Meno). ("*R. tridactyla*" as exceptional guest of the Rhine-Main region). *Natur u. Volk*, 85 (4): 118-121.

- Osservazione di esemplari di *R. tridactyla* in alcune stazioni della regione del Reno e del Meno.
 Observation of samples of *R. tridactyla* in some stations of the region mentioned above.
3281. **Krefft G.** (1955) - Ichthyologische Mitteilungen aus dem Institut für Seefischerei der Bundesforschungsanstalt für Fischerei IV. (Comunicazioni ittologiche dall'Istituto per la pesca marittima). (Ichthyological communications of the Confederate research institute for fisheries. IV.).
Zool. Anz., 154 (7/8): 157-164; *Arb. Inst. Seefisch.*, 6.
 Altri pesci notevoli dalle acque della zona Islanda-Farøer. Cattura di *Oxynotus paradoxus*, *Malacosteus niger*, *Trachyrinchus murrayi*, *Diretmus argenteus*.
 Records of catch of the species listed above in the waters of Iceland-Farøer.
3282. **Kuroda N.** (1955) - "*Erisphex pottii*" (Steindachner) new to fish-fauna of Ise and Suruga Bays. ("*Erisphex pottii*" [Steindachner] nuovo per la fauna ittica di Ise e Suruga Bays).
Zool. Mag. Tokyo, 64 : 261-2.
3283. **Lami R.** (1955) - "*Grampus griseus*" Cuv. dans la région malouine. ("*Grampus griseus*" Cuv. nella regione di Capo Frehel). ("*Grampus griseus*" Cuv. in the region of Cape Frehel).
Bull. Lab. marit. Dinard, (41): 60.
 Avvistamento di tre esemplari di questo cetaceo.
 Appearance of three individuals of this cetacean.
3284. **Lund Hj. M.-K.** (1955) - Pingviner nord for polarsirkelen. (Pinguini al circolo polare artico). (Penguins north of the Polar Circle).
"Norsk Hvalfangsttid", 44 (2): 95-100.
 Breve resoconto delle ricatture di pinguini rilasciati in Norvegia nel 1936 e nel 1938.
 Report on some recaptures of king penguins, golden penguins, and spectacled penguins released in Norway in 1936 and 1938 from the National Federation for Protection of Nature.
3285. **Mansueti A. J.** (1955) - Electric stargazer fish found over bay oyster bar. ("*Astroscopus*" trovato nei banchi di ostriche della baia).
Maryland Tidew. News, 11 (8): 1-2.
 Cattura di un esemplare di *A. guttatus* non comune nella baia di Chesapeake.
 Catch of a specimen of *A. guttatus*.
3286. **Mansueti R.** (1955) - Seal strays into Maryland waters. (Una foca nelle acque del Maryland).
Maryland Tidew. News, 12 (3): 1-3.
 Segnalato un esemplare di *Phoca vitulina concolor* al largo di Ocean City nel mese di Maggio 1955.
 Record of a specimen *Ph. vitulina concolor* off Ocean City, May 1955.
3287. **Mansueti R.** (1955) - Young bluefish found in fresh tidal waters of upper Patuxent river. (Giovani pesci serra trovati nelle acque dolci di marea del corso del fiume Patuxent).
Maryland Tidew. News, 12 (3): 3.
 Giovani esemplari di *Pomatomus saltatrix* di 7,5 a 18 cm circa di lunghezza sono stati ritrovati nel punto in cui si uniscono le acque dolci a quelle salmastre. Si crede che gli adulti si riproducono in mare vicino all'entrata della baia.
 Young, *P. saltatrix*, primarily a marine species, 3 to 7 inches long, were found near the junction of fresh and brackish water in catches consisting of a mixture of fresh and estuarine fish. Bluefish are believed to spawn at sea near mouth of bay.

3288. **Matthews L. H.** (1955) - Marine mammals of west Wales. (Mammiferi marini nel Galles occidentale).
Nat. in Wales (2): 49-56.
Halichoerus grypus e cetacei trovati al largo della costa occidentale.
H. grypus and cetacea found off west coast.
3289. **Mead G. W.** (1955) - Occurrence of the lancet fish, "*Alepisaurus ferox*", in the Gulf of Mexico. (Presenza di "*Alepisaurus ferox*" nel Golfo del Messico).
Copeia, 2: 148-9.
3290. **Mefford H. P.** (1955) - First record of the mullet "*Mugil liza*" from Florida. (Primo reperimento di "*M. liza*" nelle acque della Florida).
Copeia, 2: 149.
3291. **Menezes R. S.** (1955) - Primeira ocorrência de pexe lua, "*Masturus lanceolatus*", (Liénard, 1840) no litoral do Brasil, Ceará (Actinopterygii, Molidae Molinae). (Primo reperimento di "*M. lanceolatus*" del littorale a Ceará). (First occurrence of "*Masturus lanceolatus*" of the littoral at Ceará).
Rev. bras. Biol., 15 (2): 219-221.
 Primo reperimento della specie sulla costa del Brasile.
 First record of the species on the coast of Brazil.
3292. **Morrow J. E.** (1955) - A thresher shark from Long Island Sound. ("*Alopias vulpinus*" da Long island Sound).
Postilla, 24: 2 p.
 Relazione sulla sua presenza con alcuni dati morfometrici ed altri dati.
 A report of the occurrence with some morphometric and other data.
3293. **Nichols J. T.** (1955) - Records of the snake mackerel, "*Gempylus serpens*", from the western Atlantic. (Reperimenti di esemplari di "*Gempylus serpens*" nell'Atlantico occidentale).
Copeia, 1: 55-56.
3294. **Oshima M.** (1955) - On the surf-fishes found in Japanese waters. (Sui pesci dei frangenti trovati nelle acque giapponesi).
Zool. Mag., Tokyo, 64: 375-9.
3295. **Palekar V. C. & D. V. Bal** (1955) - Occurrence of "*Sillago chondropus*", Blkr., in the seas of India. (Presenza di "*S. chondropus*", Blkr., nei mari dell'India).
Curr. Sci., 24 (4): 128.
 Note sulla distribuzione di membri della famiglia Sillaginidae e relazione della distribuzione di *S. chondropus* Blkr., e note sulle sue caratteristiche distintive.
 Note on the distribution of members of the family Sillaginidae and report of the distribution of *S. chondropus* Blkr. with notes of its distinguishing features.
3296. **Postel E.** (1955) - Fous de Bassan ("*Sula bassana*" L.) et Stercoraires ("*Stercorarius parasiticus*" L.) dans le Golfe de Gabès. ("*S. bassana*" e "*St. parasiticus*" nel Golfo di Gabès).
Bull. Soc. Sci. Nat. Tunisie, 8 (3/4): 155-156.
 L'A., stando a bordo di una nave, ha potuto vedere 68 esemplari della prima specie e 17 della seconda in tale zona. Egli li ha identificati non solo per la loro forma e il colore delle piume, ma anche per il loro comportamento caratteristico.
 On board ship the author has been able to see 68 *Sula bassana* and 17 *Stercorarius parasiticus* in this area. These birds were identified by their shape and colour as well as by their behaviour.

3297. **Postel E.** (1955) - Capture d'un Trachyptère "Trachypterus cristatus" Bonelli, en baie de Tunis. (Cattura di "Trachypterus cristatus", nella baia di Tunisi). (Capture of a "Trachypterus cristatus" in the Bay of Tunis).
Bull. Sta. océanogr. Salammô, (51): 69-70.
 Un esemplare di *T. cristatus*, di cui si riportano tutte le misure, venne catturato di fronte alla spiaggia di Salammô nel 1954.
 Record of a specimen of *T. cristatus* taken off the Salammbo shore, with measurements.
3298. **Postel E.** (1955) - Sur quelques captures et échouages d'animaux rares en Tunisie. (Su alcune catture e ritrovamenti di animali rari spiaggiati in Tunisia). (Records of some rare animals in Tunisia).
Bull. Sta. océanogr. Salammô, (52): 47-48.
 Cattura nel giugno 1953 di un grosso esemplare di *Carcharodon carcharias* nella tonnara di Sidi-Daud. Il suo peso era di 1500 Kg. circa. Nel gennaio-febbraio 1955 tre tartarughe "cuoio" (*Sphargis coriacea* L.) furono catturate a Sfax, Sousse e Biserta, e nel giugno 1955 un capodoglio di 10 m. fu trovato spiaggiato presso la città di Tabarka.
 Record of a specimen of white shark weighing more than 3,000 pounds, caught in a tuna trap at Sidi-Daoud on June 1953, of three leatherback turtles (*Sphargis coriacea* L.) taken at Sfax, Sousse and Bizerta, and of a sperm-whale stranded near Tabarka.
3299. **Rae B.B. & E. Wilson** (1955) - Rare and exotic fishes recorded in Scotland during 1954. (Pesci rari ed esotici trovati in Scozia nel 1954).
Scot. Nat., 68: 24-38.
 Elenco di 38 specie, di cui solo 4 (*Raia lintea*, *Capros aper*, *Lycodes esmarkii* e *Arnoglossus imperialis*) furono catturate al di fuori della area scozzese. Note sui metodi e la profondità di cattura, lunghezza totale, sesso della specie.
 Lists thirty-eight species of which only four *Raia lintea*, *Capros aper*, *Lycodes esmarkii* and *Arnoglossus imperialis*, were caught outside the Scottish area. Notes are given on methods and depth of capture, total length, sex of the species.
3300. **Rustad D.** (1955) - Funn av fjesing ("Trachinus draco" L.) i Trondheimsfjorden. ("Trachinus draco" L. nel Trondheimsfjord). ("Trachinus draco" L. in Trondheimsfjord).
K. norske vidensk. Selsk. Arb. for 1954: 17-19.
 Un esemplare di 24 cm. di lunghezza fu catturato nel Sundalsfjord (Trondheimsfjord). Si tratta del primo ritrovamento di questa specie a nord di Bergen.
 A 24 cm long specimen of *Trachinus draco* L. was caught in the Suldalsfjord in the Trondheimsfjord, November 1954. This is the first known find of the species to the north of the Bergen district (W Norway).
3301. **Schäfer W.** (1955) - Eine Qualle aus dem Indischen Ozean in der Agäis. (Una medusa dell'Oceano Indiano nell'Egeo). (A medusa from the indian Ocean in the Aegean sea).
Natur u. Volk, 85 (8): 241-245.
Cassiopea andromeda ritrovata all'isola di Santorino.
C. andromeda found in the waters around the island of Santorino.
3302. **Sherman V. A.** (1955) - Whale shark on the stem. (Uno squalo balena sulla prua).
Proc. U. S. Nav. Inst., 81 (4): 441-443.
 Segnalazione di uno squalo balena investito da una nave della Marina di Guerra in latitudine 28°10' N, longitudine 93°12,5 ovest, a circa 40 braccia di profondità, temperatura 80° F.

Record of a whale shark struck by a destroyer at lat 28°10' N, long 93°12'5 W in 45 fathoms of water temperature 80° F.

3303. **Walters V.** (1955) - The ribbed sculpin, "*Triglops nybelini*", in Spitsbergen waters. ("*Triglops nybelini*", nelle acque dello Spitzbergen). *Copeia*, 2: 145-6.
3304. **Went A. E. J.** (1955) - Specimen of torpedo or electric ray, "*Torpedo nobiliana*" Bonap. from the Wexford coast. (Esemplari di pesce torpedine o razza elettrica, "*Torpedo nobiliana*" Bonap. della costa di Wexford). *Irish Nat. J.*, 11: 254-5.
3305. **Wilson F. H.** (1955) - Lampreys in the Lake Champlain Basin. (Lamprede del bacino del Lago Champlain). *Amer. Mid. Nat.*, 54 (1): 168-172.
- Breve rapporto delle notizie pubblicate finora sulle lamprede di questa zona. Risultato delle osservazioni fatte durante due anni su: *Petromyzon marinus* L., *Ichthyomyzon unicuspis* ed *Entosphenus lamottenii*. Influenza del tempo asciutto sulle larve e sugli adulti durante la metamorfosi.
- Summary of published information on lampreys in the Champlain area. Observations made over a two year period on: *Petromyzon marinus*, *Ichthyomyzon unicuspis* and *Entosphenus lamottenii*. Effects of dry weather on larvae and metamorphosing adults.
3306. **Yamada M.** (1955) - Some hydroids from Agattu, in the Aleutian Islands. (Alcuni idroidi provenienti da Agattu, nelle Isole Aleutine). *Annot. zool. jap.*, 28 (2): 121-125.
- Gli esemplari, provenienti da un dragaggio, sono tutti della zona circumpolare, ma finora, ad eccezione di *Lafoea fruticosa*, non erano stati riscontrati nella regione delle Aleutine.
- The specimens are all referable to known circumpolar species, but hitherto they have not been recorded in the Aleutian Islands except for one species, *Lafoea fruticosa*.
3307. **Fischwirtschaft** (1955) - Zwei Störe aus der Nordsee am Hamburger Markt. (Due storioni provenienti dal Mar del Nord, sul mercato di Amburgo). (Two sturgeons from the Northsea on the Hamburg market). *Fischwirtschaft*, 7 (11): 305.
3308. **An.** (1955) - Washed ashore at Sydney, Australia: an Oarfish, the source of many sea serpent tales. (Spiaggiato a Sydney in Australia un pesce sciabola, origine di molti racconti sul serpente di mare). *Ill. sci. News*, 227.
3309. **An.** (1955) - Hong Kong's whale. (Una balena ad Hong-Kong). *Spectrum, Hong Kong*, 4: 33-41.
- Prima segnalazione dello spiaggiamento sull'isola di una balena, *Balaenoptera physalus*, della lunghezza di circa 9 metri e del peso di oltre due tonnellate.
- Account of first recorded stranding on the island of a whale, a *Balaenoptera physalus*, 27 ft long and weighing 2¼ tons.

AUTOECOLOGIA - NECESSITÀ AMBIENTALI - REAZIONI AI FATTORI
AMBIENTALI

AUTECOLOGY - ENVIRONMENTAL NECESSITIES - REACTIONS
TO ENVIRONMENTAL FACTORS

3310. **Allen F. E.** (1955) - Identity of breeding temperatures in southern and northern hemisphere species of "Mytilus" (Lamellibranchia). (Identità di temperatura per la riproduzione delle specie di "Mytilus" dell'emisfero meridionale e settentrionale).
Pacif. Sci., 9 (2): 107-109.

Le specie *Mytilus planulatus* e *M. edulis* sono molto simili. La stagione in cui le larve di ambedue si fissano corrisponde a temperature del mare che vanno da 12,5° C fino a 19° C. In entrambi la riproduzione avviene tra 12° e 19° C.

The species *Mytilus planulatus* and *M. edulis* are very similar; the season of settlement in both corresponds to a temperature range of about 12,5° C to about 19° C; breeding is induced in both by a rise of temperature to about 12° C and continues as long as the upper limit of about 19° is not exceeded.

3311. **Brown F. A. Jr. H. M. Webb, M. F. Bennet & M. T. Sandeen** (1955) - Evidence for an exogenous contribution to the persistent diurnal and lunar rhythmicity under so-called constant conditions. (Dimostrazione di un contributo esogeno alla persistente ritmicità diurna e lunare in condizioni così dette costanti).
Biol. Bull., Wood's Hole, 109 (2): 238-254.

Vengono descritti i ritmi costanti con cui varia il consumo di O₂ in *Uca pugnax* e *Uca pugilator* con il sole e con la luna. Segue una breve descrizione dei fattori ambientali che possono interessare questa ritmicità.

Persistent rhythms of primary solar and primary lunar frequencies are described for O₂ consumption of *Uca pugnax* and *U. pugilator*. It was demonstrated that O₂ consumption displayed imposed daily rhythms and in all probability also imposed lunar rhythms. A brief discussion is given of the environmental forces that might be involved.

3312. **Carpelan L. H.** (1955) - Tolerance of the San Francisco topsmelt, "Atherinops affinis affinis", to conditions in salt-producing ponds bordering San Francisco Bay. (Tolleranza di "A. affinis affinis" alle condizioni presenti nelle pozze salate delle saline ai confini della Baia di S. Francisco).
Calif. Fish Game, 41 (4): 279-284.

Questa specie resiste all'aumento di salinità fino al 72‰, alle temperature elevate dell'estate, ad elevato pH e variabile contenuto di ossigeno disciolto.

Euryhalinity (beyond 72‰), eurythermicity and other versatility (pH and O₂) is reported.

3313. **Chase J.** (1955) - Winds and temperatures in relation to the brood-strength of Georges Bank haddock. (Venti e temperature in rapporto al quantitativo delle nascite di "Gadus aeglefinus" del Georges Bank).
J. Cons. int. Explor. Mer., 21 (1): 17-24.

Presenta una formula empirica, che mette in relazione la forza del vento nel periodo della vita pelagica delle larve, le temperature dell'acqua e dell'aria con il quantitativo delle nascite di *G. aeglefinus* nel Georges Bank e permette quindi di prevedere la consistenza degli stocks. La formula risulta abbastanza valida per i 24 anni di dati disponibili, ma è evidente la necessità di ulteriori ricerche su *G. aeglefinus* e sul suo ambiente.

Presents an empirical formula for predicting the brood-strength of Georges Bank haddock, making use of the wind during the pelagic season and of the winter water or air temperatures. While the formula works well for the 24 years of available brood-strength data, the need for more research on haddock and their environment is apparent.

3314. **Dannevig A.** (1955) - Makrellen og sj temperaturen. Målinger 21. april til 15. mai 1952. (Lo sgombero e la temperatura del mare. Misurazioni effettuate dal 21 Aprile al 15 Maggio 1952). (Mackerel and sea temperature. Measurements 21 April to 15 May 1952).

Aarsberetn. Norg. Fisk., 1952, 5: 64-77.

Note sulle migrazioni stagionali verticali dello sgombero causate dalla temperatura, e dati sulla temperatura al largo della costa Norvegese.

Notes on the seasonal vertical migrations of mackerel caused by temperature, and temperature data off the Norwegian coast.

3315. **Davis H. C.** (1955) - Mortality of *Olympia* Oysters at low temperatures. (Mortalità di "*Ostrea lurida*" a basse temperature).

Biol. Bull., Wood's Hole, 109 (3): 404-406.

Gli esemplari di *Ostrea lurida*, tenuti in inverno a Milford Harbor, morirono tutti. La morte di solito avviene dopo un mese o più di esposizione a basse temperature.

Olympia oysters, kept throughout the winter in Milford Harbor, showed 100 per cent. mortality. Death usually occurred after a month or more of exposure to low temperatures.

3316. **Dew B. & E. F. J. Wood** (1955) - Observations on periodicity in marine invertebrates. (Osservazioni sulla periodicità degli invertebrati marini).

Aust. J. Mar. Freshw. Res., 6 (3): 469-478.

Per quanto non conclusiva, esiste una evidente periodicità che può essere messa in relazione con le maree, e che è stata osservata nella distribuzione di larve di policheti e di lamellibranchi nel plancton e negli insediamenti di *Balanus amphitrite* e *Hydroides norvegica*.

While not conclusive, there is evidence of periodicity which may be related to tides. Periodicity was observed in the distribution of lamellibranch and polychaete larvae in the plankton and in the settlement of *B. amphitrite* and *H. norvegica*.

3317. **Diakonov A. M.** (1955) - O sposobnosti iglokogikh vydergivat ponigenie normalnoi okeaniceskoi solenosti. (La capacità degli Echinodermi di resistere alla diminuzione del contenuto salino abituale dell'oceano). (The capacity of Echinoderms to sustain reduction of normal salt content of the ocean).

C. R. Acad. Sci. U.R.R.S., 102 (2): 373-374.

3318. **Duffield J. C.** (1955) - Recherches préliminaires sur le temps de développement à différentes températures de deux espèces d'oursins à Banyuls. (Ricerche preliminari sul tempo di sviluppo di due specie di riccio di mare a Banyuls, tenute a temperature differenti). (Preliminary researches on the development time of two sea-urchins of Banyuls at different temperatures).

Vie et Milieu, 6 (3): 322-329.

Fu determinato il tempo di sviluppo delle uova di *Paracentrotus lividus* e *Arbacia lixula* fino al primo stadio di segmentazione a temperatura rispettivamente di 6°-31° C e di 9°-29° C. *P. lividus*, catturato a Banyuls, è stato paragonato con la stessa specie catturata a Roscoff. Si è trovato che i ricci di mare di Banyuls, messi in acqua di mare a 23° C, ad una salinità di 34‰ impiegano maggior tempo per svilupparsi che nell'acqua di Banyuls, dove la salinità è del 38‰.

Measurements of development rates of *Paracentrotus lividus* at 6° to 31° C., and of *Arbacia lixula* at 9° to 29° C., the former compared with development rates of the same species at Roscoff.

3319. **Fingerman M.** (1955) - Persistent daily and tidal rhythms of color change in "Callinectes sapidus". (Cambiamenti ritmici di colore in "Callinectes sapidus" a periodi giornalieri e in funzione delle maree).

Biol. Bull., Wood's Hole, 109 (2): 255-264.

Il pigmento dei melanofori di *Callinectes sapidus* presenta un ritmo endogeno diurno della frequenza di 24 ore, disperdendosi nel giorno e concentrandosi durante la notte. Esiste un altro ritmo, sovrapposto al precedente e in rapporto alle maree, della frequenza di 12,4 ore. Questo si manifesta con una dispersione di melanina che si verifica circa 50' più tardi ogni giorno. Esiste anche un ritmo semilunare. Solo ogni 14,8 giorni le fasi dei ritmi mareali e giornalieri coincidono.

Describes rhythmic diurnal, tidal and semilunar changes in the condition (dispersed or concentrated) of the melanophores.

3320. **Glude J. B.** (1955) - Survival of soft-shell clams, "Mya arenaria" buried at various depths. (Sopravvivenza dei molluschi "Mya arenaria" interrati a varie profondità).

Res. Bull., Maine, (22).

3321. **Inoue T.** (1955) - Ecological studies on "Fulvia mutica" (Reeve). I. Growth. [In Jap., Engl. summ.]. (Studi ecologici su "F. mutica". I. La crescita. [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 21 (1): 24-26.

La formazione degli anelli nella conchiglia di questo bivalve avviene una volta l'anno, ed è in relazione con la temperatura dell'acqua e il ritmo di deposizione delle uova. Lunghezza della conchiglia.

Ring formation on the shell takes place once a year and is due to water temperature and physiological rhythm of spawning. Length of shell.

3322. **Inoue T.** (1955) - Ecological studies on "Fulvia mutica" (Reeve). II. Spawning season. [In Jap., Engl. summ.]. (Studi ecologici su "F. mutica". II. Periodo di deposizione).

Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 21 (1): 27-29.

Vi sono due periodi di deposizione in un anno; l'animale è ermafrodita. La maturità sessuale è raggiunta un anno dopo la schiusa; si nota castrazione parassitaria in questi individui che sono infettati da cercarie. Lunghezza delle uova e degli spermatozoi.

Animal is hermaphrodite with two spawning seasons a year. Maturity reached one year after hatching. Infection by cercariae can cause castration. Size of eggs and spermatozoa.

3323. **Inoue T.** (1955) - Ecological studies of "Fulvia mutica" (Reeve). III. Seasonal fluctuation of weight of crystalline style. [In Jap., Engl. summ.]. (Studi ecologici su "Fulvia mutica". III. Fluttuazione stagionale del peso dello stiletto cristallino. [In giapp. sunto ingl.]).

Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 21 (1): 30-31.

Il peso dello stiletto cristallino cambia due volte l'anno, diminuendo dalla primavera all'estate e aumentando dall'autunno all'inverno. Nessun individuo è stato trovato privo di detto stilo e solo un piccolo numero con stiletto molto sottile o non completamente formato.

Decreases from spring to autumn and increases from then to winter. No individuals without crystalline style were found, but a few having a vestigial or very thin one were found.

3324. **Jackman L.A.J. & G. A. Steven** (1955) - Temperatures and mackerel movements in the inshore waters of Torbay, Devonshire. (Temperature e movimenti dello sgombro nelle acque costiere di Torbay, Devonshire).

J. Cons. int. Explor. Mer., 21 (1): 65-71.

Vengono registrate le date di arrivo dello sgombro per un periodo di nove anni (1945-53) e le date di partenza per un periodo di tredici anni (1941-53) mettendole

in rapporto con le temperature superficiali del mare a Torbay, nonchè con la formazione e la sparizione di un termoclino osservato al largo di Torbay.

Records of arrival dates of the mackerel, over a nine-year period (1945-53) and of departure dates over a thirteen-year period (1941-53) are related to sea surface temperatures at Torbay, and also to the establishment and breakdown of a thermocline observed off-shore from Torbay.

3325. **Kasahara K.** (1955) - Ecological studies on "*Clidoderma asperimum*". I. Seasonal fatness and weight of the gonad. [English summary]. (Studi ecologici su "*C. asperimum*". I. Contenuto in grasso e peso delle gonadi in rapporto alla stagione).

Bull. Tohoku reg. Fish. Res. Lab., (4): 165-72.

3326. **Kinne O.** (1955) - "*Neomysis vulgaris*" Thompson, eine autökologisch-biologische Studie. ("*N. vulgaris*" Thompson; studio biologico-autoecologico). ("*N. vulgaris*" Thompson; an autecological and biological investigation).

Biol. Zbl., 74 (3/4): 160-202.

Specie eurialina litorale, che però non si riproduce più nelle acque dolci pure. Suoi rapporti con le caratteristiche fisiche e chimiche dell'ambiente. Riproduzione e nutrimento.

Euryhaline littoral species which can no longer spawn in fresh water. Environmental characteristics of its habitat. Food and reproduction.

3327. **Kobayashi H.** (1955) - Studies on resisting power of the pearl oyster, "*Pteria* (*Pinctada*) *martensii*" (Dunker), against changes of environment. II. On the heart beats. [In Jap., Engl. summ.]. (Studi sul potere di resistenza dell'ostrica perlifera "*Pteria* [*Pinctada*] *martensii*" [Dunker] alle variazioni ambientali. II. Pulsazioni cardiache. [In giapp., sunto ingl.]).

J. Shimonoseki Coll. Fish., 4 (1): 95-110.

Gli effetti della temperatura, pH e pressione osmotica sulle pulsazioni del cuore isolato dell'ostrica furono studiati quantitativamente con il metodo di sospensione in acqua marina. La temperatura ottimale fu trovata essere tra 12° e 24° C e il pH superiore a 6,4, mentre una diluizione dell'acqua marina improvvisa (del 30%) o lenta (del 50%) causarono la sospensione delle pulsazioni.

The effects of temperature, pH, and osmotic pressure on pulsation of isolated heart of the pearl oyster were investigated quantitatively, by suspension method in sea water.

3328. **Kobayashi H.** (1955) - Studies on the resisting power of the pearl oyster, "*Pteria* (*Pinctada*) *martensii*" (Dunker) against changes of environment. III. On strength of the shell against mechanical shock. [In Jap., Engl. summ.]. (Studi sul potere di resistenza dell'ostrica perlifera "*P. [Pinctada] martensii*" [Dunker] alle variazioni ambientali. III. Sulla resistenza meccanica della conchiglia all'urto. [In giapp., sunto ingl.]).

J. Shimonoseki Coll. Fish., 4 (1): 111-115.

La resistenza della conchiglia aumenta rapidamente quando la sua altezza raggiunge i 5-6 cm. Pertanto le ostriche più piccole di questa taglia non sono adatte ad essere trasportate. L'aumento della resistenza della conchiglia in rapporto alla crescita è dovuto allo spessore del guscio, ma non al quantitativo del Ca contenuto in esso.

Strength of the shell increased suddenly, as the shell height exceeds 5.0-6.0 cm. Thus it is inferred that the shells which are smaller than these sizes, are not suitable for transportation. Increase of strength of the shell in proportion to growth is due to the shell thickness only, and not to amount of Ca contained in the shell.

3329. **Kojima S.** (1955) - A study of dorado fishing condition in the western part of the Japan Sea. I. [In Jap., Engl. summ.]. (Studio sulle condizioni di pesca di "*Coryphaena hippurus*" nella parte occidentale del Mar del Giappone. I. [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 20 (12): 1044-1049.

Queso pesce si trova nelle acque aventi una temperatura di 18°-19° C e una salinità superiore al 31‰. Viene pescato meno durante l'estate a causa dell'afflusso di una massa d'acqua proveniente dal mare orientale della Cina e avente una bassa salinità. Occurs along 18°-19° C line and inhabits waters with a salinity above 31‰. Decrease in catch during summer is due to the occurrence of a water mass of low salinity coming from the East China Sea.

3330. Koskimies J. (1955) - Juvenile mortality and population balance in the velvet scoter ("Melanitta fusca") in maritime conditions. (Mortalità giovanile e bilancio della popolazione di "Melanitta fusca" in ambiente marino).

Acta XI Congr. Intern. Ornithol. (Basel 1954): 476-479.

Cause dell'alta mortalità giovanile di questa specie e caratteri ecologici che limitano la produttività di questa specie nell'arcipelago esterno.

Reviews the features that seem to be basically responsible for the high juvenile mortality. It seems very probable that the productivity of the velvet scoter in the outer archipelago is limited by the general ecological character of the bird.

3331. Kuhl H. (1955) - Studien über die Klaffmuschel "Mya arenaria". (Studi su "M. arenaria"). (Studies on the gaping mussel "M. arenaria").

Arch. Fish. Wiss., 6 (1/2): 33-53.

L'inverno gelato del 1946-47 distrusse grandi quantità di *Mytilus* e *Cardium* e gli esemplari giovani (fino a 20 mm di lunghezza) di *M. arenaria*. Descrizione dell'inse-diamento di *Mya* nelle aree del Mar di Wadden e osservazioni sulla vita degli esem-plari giovani.

After the icy winter of 1946/47 great quantities of *Mytilus* and *Cardium* were destroyed. Only the youngest specimens of *M. arenaria* of up to 20 mm length died off, whereas the older animals survived. The setting of *Mya* in certain areas of the Wad-den sea and the bottom-life of the youngest specimens are described.

3332. Lagersyetz K. (1955) - Physiological studies on the brackish water tolerance of some species of "Daphnia". (Studi fisiologici sull'adattamento all'acqua salmastra di alcune specie di "Daphnia").

Arch. Soc. zool.-bot. fenn. Vanamo, 9 suppl: 138-143.

In condizioni sperimentali e naturali la *Daphnia magna* si adatta all'acqua salmastra più della *D. pulex* e della *D. longispina*. Ciò corrisponde ad alcuni aspetti nella distri-buzione delle tre specie nelle pozze d'acqua della spiaggia dell'arcipelago di Tvar-minne, sulla costa settentrionale orientale del Baltico.

In experimental and natural conditions, *Daphnia magna* is more tolerant to brackish water than *D. pulex* and *D. longispina*. This corresponds to some features in the distribution of the three species in the rockpools of the shores of Tvarminne Archi-pelago, on the northeast coast of the Baltic.

3333. Le Dantec J. (1955) - Quelques observations sur la biologie des muges des réservoirs de Certes, à Audence. (Qualche osservazione sulla biologia dei cefali nelle riserve di Certes, a Audence). (Some observations on the biology of grey mullet in the reservoir of Certes, Audence).

Rev. Trav. Inst. Pêches marit., 19 (1): 93-112.

Una serie di esperimenti ha permesso di constatare che questi pesci crescono più rapi-damente nelle riserve che nelle coste del Marocco, e che la crescita in queste è simile a quella che si verifica nel Golfo di Guascogna. La maturità sessuale non avviene esattamente nella stessa epoca nelle varie specie di cefali. I cefali qui studiati sono *M. labrosus* e *M. ramada*.

A series of experiments has shown that these fish, (*M. labrosus* and *M. ramada*) grow more rapidly in the reservoir than on the Morocco coasts, and that in the reservoir the growth is similar to that of the Biscay Gulf. Sexual maturity occurs at different times in the various species of mullet.

3334. **Lindsey C. C.** (1955) - Environmental determination of the number of teleost fin rays. (Determinazione ambientale del numero dei raggi delle pinne dei teleostei).
Abstr. Diss. Univ. Camb., 1952-53, : 31-2.
3335. **Meyl A. H.** (1955) - Nematoden aus einer Salzwiese bei Artern. (Nematodi provenienti da una salina presso Artern). (Nematodes from a salt-mine near Artern).
Zool. Anz., 154 (9/10): 233-240.
 Autoecologia e sistematica di alcune specie di Nematodi di acqua salmastra, di specie di acqua dolce ma resistenti alla salinità, e di specie casuali trovate in campioni dei substrati di pozze salate.
 Autecology and systematics of some species of Nematodes of brackish water, of some fresh water species resistant to salinity, and of some occasional species found in samples of salt pool substrates.
3336. **Nagabhushanam R.** (1955) - Tolerance of the marine wood borer, "*Martesia striata*" (Linn.), to waters of low salinity. (Tolleranza di "*M. striata*" [Linn.], un perforatore marino del legno, a acqua con bassa salinità.).
J. zool. Soc. India, 7 (1): 83-7.
3337. **Omura H. & T. Nemoto**, (1955) - Sei whales in the adjacent waters of Japan. III. Relation between movement and water temperature of the sea. (Le balenottere minori nelle acque adiacenti al Giappone. III. Rapporto tra movimento e temperatura dell'acqua di mare).
Sci. Rep. Whales Res. Inst., Tokyo, (10): 79-87.
 Si è dimostrato che di due specie di balenottere che vivono in queste acque, *B. brydei* vive in acque calde con temperatura di circa 20° C ed oltre, mentre *B. borealis* vive in acque più fredde.
 It is shown that of the two species of sei whales living in these waters, *B. brydei* lives in warm waters of about 20° C or more, while *B. borealis* lives in colder waters.
3338. **Polianski Iu. I.** (1955) - Stoikost k otritsatel'nykh temperaturam nekotorykh litoral'nykh i sublitoral'nykh molliuskov Barentsova moria na embrional'nykh i postembrional'nykh stadiakh razvitiia. (La resistenza alle temperature negative di alcuni molluschi litorali e sublitorali del Mare di Barents nelle fasi di sviluppo embrionale e postembrionale). (Resistance to negative temperatures of some littoral and sublittoral molluscs of Barents Sea in embryonic and post-embryonic developmental stages).
Trud. Murmansk. biol. sta., 2: 17-31.
3339. **Schlieper C.** (1955) - über die physiologischen Wirkungen des Brackwassers (Nach Versuchen an der Miesmuschel "*Mytilus edulis*"). (Sugli effetti fisiologici dell'acqua salmastra, secondo ricerche su "*Mytilus edulis*"). (On the physiological influence of brackish water; researches on "*Mytilus edulis*").
Kieler Meeresforsch., 11: 22-33.
 Concentrazione osmotica del liquido interno di *M. edulis*, intensità respiratoria dei tessuti di mitili acclimatati, dipendenza di tale intensità dalla temperatura e dalle variazioni di salinità.
 Osmotic concentration of internal medium of *Mytilus edulis*, breathing intensity of the tissues of acclimatized mussel, the dependence of breathing intensity on temperature and on the change of salinity.
3340. **Schmitt E.** (1955) - über das Verhalten von Süßwasserplanarien ("*Planaria gonocephala*" Dugès und "*Pl. lugubris*" O. Schmidt) in Brackwasser. (Sul comportamento di Planarie di acqua dolce ["*Pl. gonocephala*" Dugès e "*Pl. lugubris*" O. Schmidt] in acqua salmastra). (On the behaviour of freshwater pla-

narias ["Planaria gonocephala" Dugès and "Pl. lugubris" O. Schmidt] in brackish water).

Kieler Meeresforsch., 11: 48-58.

Studio sull'influenza fisiologica esercitata dall'acqua salata sulle Planarie.

Study on the physiological influence of salt water on the Planarians.

3341. **Smith R. I.** (1955) - On the distribution of "*Nereis diversicolor*" in relation to salinity in the vicinity of Tvarminne, Finland, and the Isefjord, Denmark. (Sulla diffusione di "*Nereis diversicolor*" in rapporto alla salinità in vicinanza di Tvärminne, Finlandia, e di Isefjord, Danimarca).

Biol. Bull., Wood's Hole, 108 (3): 326-345.

Non esiste nessuna differenza, per ciò che riguarda il comportamento osmotico e la tolleranza alla salinità, tra *Nereis diversicolor* della zona finlandese e quella della zona danese. Ciò è in evidente contrasto col fatto che, mentre nella zona finlandese, dove prevalgono basse salinità, *N. diversicolor* è limitata all'area con maggiore salinità, nella zona danese, con salinità tre volte più elevata, essa si trova nella parte dove esiste una minore salinità.

Examination of chloride regulation in individuals of a species from habitats of different salinity.

3342. **Smith R. I.** (1955) - Comparison of the level of chloride regulation by "*Nereis diversicolor*" in different parts of its geographical range. (Confronto tra il grado di regolazione della salinità in "*Nereis diversicolor*", nelle differenti zone geografiche del suo habitat).

Biol. Bull., Wood's Hole, 109 (3): 453-474.

Esperimenti di laboratorio hanno dimostrato che *Nereis diversicolor* mostra una uniforme regolazione alla salinità, indipendentemente dalle regioni in cui vive; non è possibile quindi separare tale specie in varie razze fisiologiche basandosi su questo carattere.

Laboratory studies indicate that *Nereis diversicolor* as a species shows a uniform pattern and level of chloride regulation regardless of the region in which it is found. *N. diversicolor* is not separable into physiological races on the basis of this response.

3343. **Tamari T. & T. Tanoue** (1955) - Studies on the relation between the fluctuation in catch and the environmental factors of the principal Fishes in Kagoshima Bay. II. In the Fisheries of "*Istiophorus orientalis*" (Teminck and Schlegel) and Sea conditions. [In Jap., Engl. summ.]. (Studi sul rapporto fra le fluttuazioni nelle catture e i fattori ambientali dei principali pesci nella Baia di Kagoshima. II. Sulle catture di "*I. orientalis*" [Teminck e Schlegel] e le condizioni del mare. [In giapp., sunto ingl.]).

Mem. Fac. Fish. Kagoshima Univ., 4: 20-24.

La stagione di pesca nell'imbocco della baia venne limitata al periodo Agosto-Novembre, e nell'interno della baia a Settembre-Ottobre. Quanto più aumentava il grado di mescolanza delle acque dell'oceano, tanto maggiore diveniva in Settembre la possibilità di migrazione dei pesci-vela nell'interno della Baia.

Fishing season in the mouth of bay was confined within the term from August to November and at the inside of bay, September and October. The more dominant the mixing ratio of oceanic water became, the more possible it became for sail-fish to migrate into the inside of the bay in September.

3344. **Tanaciichuk V. S. & I. K. Vonokov** (1955) - The influence of water of various degrees of salinity on the sperm, roe, larvae and fry of sudak (pike-perch) "*Lucioperca*" (Linné). (L'influenza dell'acqua a vario grado di salinità sugli sperm, le uova, le larve e il novellame di "*Lucioperca*" [L.]).

Vop. Ikhtiol., (5): 39.

MIGRAZIONI - MIGRATIONS

3345. **Asler A. D. & L. A. Larsen** (1955) - The homing salmon. (Il salmone viaggiatore).

Sci. Amer., 193 (8): 72-76.

Come ritrovano i salmoni la loro strada fino alle acque dove sono nati? Esperimenti recenti di laboratorio indicano che essi compiono questo viaggio con l'aiuto di un eccezionale senso dell'olfatto.

Recent experiments in the laboratory and in the field indicate that salmon find their way back to the waters of their birth by means of a remarkably refined sense of smell.

3346. **Budker P.** (1955) - Migrating mammoths. (Mammuth migranti).

UNESCO Courier, 8 (5): 21-2.

Relazione popolare sulla marcatura e le migrazioni dei cetacei.

Popular account of whale marking and migrations.

3347. **Butterfield A. & P. Williamson** (1955) - The passage of black terns through Britain in autumn 1954. (Passaggio di "*Chelidonias niger*" attraverso l'Inghilterra nell'autunno 1954).

Brit. Birds, 48: 300-307.

Il passaggio di larghi stuoli di *Ch. niger* durò dalla fine di Aprile ai primi di Giugno. Si pensa che gli uccelli siano stati deviati dal loro normale volo da venti laterali provenienti da est nella zona di Biscaglia.

This large passage of *Chelidonias niger* lasted from late April to early June. It is suggested that the birds had been carried west of their normal routes by easterly lateral winds in the Biscay area.

3348. **Dannevig G.** (1955) - Merkoforsøk som viser skreiens oppførsel i Lofoten. (Esperimenti di marcatura che mostrano il comportamento di "*G. callarias*" nel periodo riproduttivo, nelle isole Lofoten). (Tagging investigations which show the behavior of spawning cod in Lofoten Archipelago).

Fiskeridir. Smaskr., 2: 3-27.

Migrazione di *G. callarias* nell'Arcipelago delle Lofoten.

Migration of spawning cod in Lofoten Archipelago.

3349. **Demir M. & A. Acara** (1955) - Biological and hydrological factors controlling the migration of mackerel from the Black Sea to the Sea of Marmara. (Fattori biologici ed idrologici che controllano la migrazione dello sgombero dal Mar Nero al Mar di Marmara).

Proc. gen. Fish. Coun. Medit., 3: 365-376.

Quattro crociere di ricerca furono organizzate nel 1954 dall'Istituto Idrobiologico di Istanbul allo scopo di studiare la migrazione dello sgombero. Viene descritto il metodo di lavoro adottato e la conclusione a cui si è giunti.

Four research cruises were organized in 1954 by the Istanbul Hydrobiological Institute in order to study the migration of mackerel. Describes the method of work adopted and the conclusions which were reached.

3350. **Dörnbeck F.** (1955) - Die Lachswanderung im nördlichen Fernosten. (Migrazione di salmoni nelle regioni settentrionali dell'estremo oriente). (Salmon migration to the northern Far East).

Natur u. Volk, 85 (12): 391-399.

Breve rassegna sulle migrazioni e presenza delle seguenti specie di salmoni: *Onco-*

rhynchus gorbusha, *O. keta*, *O. tschawytscha*, *O. nerka*, *O. kisutch* nel mare di Ochotsk, Kamciatka e Sachalin, nella zona dell'Amur, e sulle coste della Corea e Manciuria.

Brief survey of the migrations and presence of the species of salmon, mentioned above, in the seas of Ochotsk, Kamchatka and Sachalin, in the zone of the Amur and on the coasts of Korea and Manchuria.

3351. **Elling C. H. & P. T. Macy** (1955) - Pink salmon tagging experiments in Icy Strait and upper Chatam Strait 1950. (Esperimenti di marcatura di "*Oncorhynchus gorbusha*" in Icy Strait e nella parte superiore di Chatam Strait, 1950). *Fish. Bull.*, 56 (100): 330-371.

17.000 esemplari vennero marcati per determinare il tempo e la composizione delle migrazioni che contribuiscono alla pesca in quelle zone. Il recupero di pesci marcati effettuato in Icy Strait confermarono che *O. gorbusha* migra attraverso Icy Strait, a sud nel Chatam Strait e successivamente a est e a nord nel Frederick Sound e nello Stephens Passage.

17.000 pink salmon were tagged to determine the timing and the composition of the runs contributing to the fisheries in those areas. Recoveries of fish tagged in Icy Strait confirmed that pink salmon disperse easterly through Icy Strait, south into Chatam Strait and then east and north into Frederick Sound and Stephens Passage.

3352. **Fridriksson A.** (1955) - Tagging of herring in Icelandic waters. (Marcatura di aringhe nelle acque islandesi).

Rapp. Cons. Explor. Mer, 140 (2): 16-18.

Numero delle aringhe marcate lasciate libere in Islanda dal 1948 al 1954; numero delle aringhe ritrovate. Grandezza delle aringhe che migrano dall'Islanda alla Norvegia, selezione delle aringhe che migrano rispetto al tempo e alla località di cattura, migrazione dalla Norvegia all'Islanda.

Number of tagged herrings liberated at Iceland from 1948 to 1954; number of returns. The size of herring migrating from Iceland to Norway, the selection of migrating herrings as to time and place of recapture, the migrations from Norway to Iceland.

3353. **Hamilton J. A. R.** (1955) - An investigation of the effect of Baker dam on downstream migrant salmon. (Studio sull'effetto delle chiuse di Baker sul salmone migrante verso il mare).

Dissert. Abstr., 15 (10): 1712.

3354. **Harris J. B. & U. K. Wolfe** (1955) - A laboratory study of vertical migration. (Studio di laboratorio sulla migrazione verticale).

Proc. roy. Soc., Ser. B, (916), 144: 329-54.

3355. **Hartley W. C. & J. D. Brayshaw** (1955) - Movements of salmon off the North-East coast of England. (Movimenti del salmone al largo della costa nord-orientale dell'Inghilterra).

Fish. Invest., Lond., ser. I, 5 (8).

Esemplari di salmoni adulti vennero marcati, pesati, misurati e lasciati liberi nel mare al largo di Whitby, nel 1947, 1948 e 1949. I ritorni di pesci marcati hanno mostrato una migrazione a distanza verso il nord, fino a River Tweed, 90 miglia da Whitby. Si è avuta la dimostrazione di un movimento locale dei salmoni da nord-ovest a sud-est oltre Whitby.

Adult salmon were tagged, weighed, measured, and released in the sea off Whitby in 1947, 1948 and 1949. Returns of marked fish showed a distant migration to the northward as far as the River Tweed, ninety miles from Whitby. There was evidence of a local movement of salmon from north-west to south-east past Whitby.

3356. **Johansen H.** (1955) - Fortsatte resultater af ringmaerkningerne I 1931-51 og 1931-52. (Risultati degli inanellamenti dal 1931-51 al 1931-52). (Results of the bird tagging in 1931-51 and 1931-52).

Vidensk. Medd. dansk naturh. Foren. Kbh., 117: 349-397.

Gli uccelli inanellati del Museo Zoologico comprendono 146 specie di cui molte marine. Elenco delle specie e delle ricatture.

The birds tagged by the Zoological Museum belong to 146 species of which some are of marine birds. List of the species and recaptures.

3357. **Kashkin N. I. (1955)** - Daily vertical migration of the young of certain species of fishes in the Gulf of Taganrog, associated with their feeding [In Russian]. (Migrazione verticale giornaliera degli esemplari giovani di alcune specie di pesci nel Golfo di Taganrog, in rapporto alla loro alimentazione).
Vop. Ikhtiol., 3: 201-12.
3358. **Kawasaki T. (1955)** - On the migration and the growth of the skipjack, "*Katsuwonus pelamis*" (Linnaeus), in the southwestern sea area of Japan. [In Jap., Engl. summ.]. (Sulla migrazione e sulla crescita di "*K. pelamis*" [Linnaeus], nella zona sud-occidentale del Mare del Giappone. [In giapp., sunto ingl.]).
Bull. Tohoku reg. Fish. Res. Lab., (4): 83-100.
3359. **Kawasaki T. (1955)** - On the migration and the growth of the skipjack, "*Katsuwonus pelamis*" (Linnaeus), in the Izu and Bonin Sea areas and the north-eastern sea area along the Pacific coast of Japan. [In Jap., Engl. summ.]. (Sulla migrazione e sulla crescita di "*K. pelamis*" [Linnaeus], nelle zone del mare di Izu e di Bonin, e nella zona del mare nord-orientale lungo la costa del Pacifico in Giappone. [In giapp., sunto ingl.]).
Bull. Tohoku reg. Fish. Res. Lab., (4): 101-19.
3360. **Keir R. S. (1955)** - Preliminary notes on the migration of American plaice. Estimate of the total weight of available stock of plaice on the eastern and northern edges of the Grand Banks. American plaice population studies. (Note preliminari sulla migrazione della passera americana. Calcolo del peso totale degli stock disponibili sui margini dei Grandi Banchi. Studi sulla popolazione della passera americana).
Rep. Newfoundland. Fish. Res. Sta., App. 5-7.
3361. **Ketchen K. S. & C. R. Forrester (1955)** - Migrations of the lemon sole ("*Parophrys vetulus*") in the Strait of Georgia. (Migrazioni di "*Parophrys vetulus*" nello Stretto di Georgia).
Progr. Rep. Pacif. Cst. Stas., 104: 11-15.
Sommario generale dei movimenti di *P. vetulus*; si definiscono i limiti geografici generali delle popolazioni sfruttate per mezzo della pesca con lo strascico nello Stretto di Georgia.
A general summary of movements of the lemon sole defining the general geographic limits of the populations exploited by the otter-trawl fishery in the Strait of Georgia.
3362. **MacKinnon D. & J. R. Brett (1955)** - Some observations on the movement of Pacific Salmon fry through a small impounded basin. (Alcune osservazioni sul passaggio del novellame di "*Oncorhynchus*" attraverso un piccolo bacino collettore).
J. Fish. Res. Bd Can., 12 (3): 362-368.
Osservazioni sulla migrazione di giovani *Oncorhynchus* in un piccolo bacino chiuso da una diga e confronto fra i loro movimenti e quello di galleggianti lasciati liberi allo stesso momento. I giovani *Oncorhynchus* attraversavano la diga solamente di notte.
A small scale field experiment was conducted in a 2.4 acre basin. Migration of fry and rate of movement of floats released simultaneously were checked at a trap placed below the outlet dam, and shown to differ significantly. The migrating fry passed over the dam only during the night.
3363. **Mayaud N. (1955)** - Sur les migrations en Méditerranée et dans l'Atlantique de "*Larus melanocephalus*". (Sulle migrazioni di "*L. melanocephalus*" nel

Mediterraneo e nell'Atlantico). (On the migrations of "L. melanocephalus" to the Mediterranean Sea and Atlantic Ocean).

Acta XI Congr. Intern. Ornithol. (Basel 1954): 649-651.

Dalle osservazioni fatte l'A. deduce che la maggioranza degli esemplari incontrati nel Baltico, alla Corogne, provengono dall'Isola d'Orlow, nel Mar Nero. Egli ammette la possibilità di una via di migrazione lungo il corso del Dnieper e le paludi del Pripet.

According to the observations made the samples encountered in the Baltic Sea, in the Corogne, come from Orlov Island, in the Black Sea. The author points out the possibility of a migration path up the Dnieper River and across the marshes of the Pripet.

3364. **McCracken F. D. & W. R. Martin** (1955) - Recent recoveries of tagged halibut. (Recenti recuperi di halibut marcati).

Progr. Rep. Atl. biol. Sta., (61): 4.

Il recupero delle marche dimostra che l'halibut può percorrere grandissime distanze fino a raggiungere banchi di pesca molto distanziati l'uno dall'altro, ma nella maggior parte dei casi esso rimane nella zona della marcatura.

The tag recoveries demonstrate that halibut may move very great distances to widely separated fishing banks, but the majority remain in the area of tagging.

3365. **Mendes J. S.** (1955) - Une hypothèse inédite sur les mouvements du thon. (Ipotesi inedita sui movimenti del tonno). (A new hypothesis on the movements of tuna).

Pêche marit., 34 (932): 481-482.

Ipotesi fondata sul fatto che la vita del tonno giovane è influenzata in una certa misura dal movimento del sole nel piano dell'eclittica.

This hypothesis is based on the fact that the life of young tuna is influenced in some degree by the ecliptic movement of the sun.

3366. **Mulicki Z.** (1955) - Wedrówki dorska w południowym Bałtyku. (Migrazioni di "Gadus callarias" nel Baltico meridionale). (Cod migrations in Southern Baltic).

Prace morsk. Inst. ryback., (8): 135-170.

Le migrazioni di *Gadus callarias* nel Baltico meridionale vennero studiate a mezzo di marcature tra il 1948 e il 1953. Furono marcati in varie zone 3004 pesci tra i 16 e i 104 cm. di lunghezza. Si studiò la distanza a cui migra il pesce e la velocità e la direzione della migrazione. In molti casi si stabilì che le migrazioni erano stagionali e connesse con il periodo di riproduzione. Si dimostrò infine ancora una volta che il *Gadus* del Baltico forma una popolazione distinta. Furono esaminate anche le frequenze delle ricatture.

Investigations during the period from 1948 to 1953 by means of marking. In 96 experiments, 3004 cod of lengths from 16 to 104 cm were marked in various areas. The distance travelled, speed and direction of migration relation with spawning and season are analysed. Evidence on population identity is examined.

3367. **Muzinić R.** (1955) - Study of the movements of the sardine ("Sardina pilchardus" Walb.) in the eastern Adriatic. (Studio dei movimenti della sardina ["S. pilchardus" Walb.] nell'Adriatico orientale).

Proc. gen. Fish. Coun. Medit., 3: 255-260.

Ricerche eseguite con il metodo della marcatura e analisi delle catture.

Investigations carried out by tagging and analysis of catches.

3368. **Neave F.** (1955) - Notes on the seaward migration of pink and chum salmon fry. (Osservazioni sulla migrazione verso il mare di "Oncorhynchus gorbuscha" e "O. keta").

J. Fish. Res. Bd Can., 12 (3): 369-374.

La migrazione verso il mare di questi salmoni avviene durante la notte, essi evitano una luce forte. *Oncorhynchus gorbuscha* mostra una reotassi negativa, e non presenta formazione di gruppi nè di giorno nè di notte.

Takes place at night. Strong light is avoided. In pink salmon negative rheotaxis is strongly developed; they do not exhibit schooling behaviour by day or night.

3369. **Nümann W.** (1955) - Vorläufige Ergebnisse der Markierungsexperimente an Pelamiden ("Sarda sarda") in Türkischen Gewässern. (Risultati preliminari degli esperimenti di marcatura delle palamite nelle acque turche). (Preliminary results of tagging experiments on bonitos in Turkish waters).

Hidrobiol., Istanbul Ser. B, 2 (4): 157-166.

Studio delle rotte compiute dalle palamite marcate nel Bosforo. Si è dimostrata una vera migrazione delle palamite dal Mar Nero verso ovest fino all'Egeo. Probabilmente esiste una unica popolazione del Mar Nero, Mar di Marmara ed Egeo.

Investigation of the track of tagged bonitos in the Bosphorus; a true migration from the Black Sea toward the west as far as the Aegean was demonstrated. There probably exists a single population of the Black Sea, Marmara and Aegean.

3370. **Nümann W.** (1955) - Growth and migration of short-finned tuna ("Sarda sarda") in Turkish waters. (Crescita e migrazione di "Sarda sarda" nelle acque della Turchia).

Proc. gen. Fish. Coun. Medit., 3: 377-379.

Cresce fino alla lunghezza di 41 cm il primo anno, 52-57 cm il secondo, 61-64 cm il terzo. Nel periodo della riproduzione, da Maggio a Luglio, migra verso il Mar Nero. A partire dalla fine di Luglio avviene una migrazione inversa. Vi sono una quantità di eccezioni a questi movimenti migratori.

Grows to a length of 41 cm. the first year, 52 to 57 cm. the second year and 61 to 64 cm. the third year. At the time of spawning from May to July, they migrate towards the Black Sea. From the end of July a reverse migration takes place. There are a number of exceptions to these migratory movements.

3371. **Pelgen D. E. & G. W. McCammon** (1955) - Second progress report on the tagging of white catfish ("Ictalurus catus") in the Sacramento-San Joaquin Delta. (Seconda relazione sulla marcatura di "I. catus" nel Delta del Sacramento-San Joaquin).

Calif. Fish Game, 41 (4): 261-269.

Esperimenti fatti allo scopo di raccogliere dati sulla cattura e la migrazione annuale. Circa 5.000 esemplari furono rilasciati in due anni, il 15,1% del totale recuperati, il 21% di quelli rilasciati da una sola stazione. Furono notate significative differenze nei ritorni a seconda della grandezza degli esemplari marcati. Si calcola che circa il 17% fu catturato dai pescatori professionisti e sportivi.

Experiments to obtain data on annual harvest and migration. Nearly 5,000 tags released in 2 years; 15.1 per cent. overall return, 21.0 per cent. from the releases of one station, significant difference between returns classified according to size of fish tagged. Estimated that 17 per cent. of available white catfish were harvested by sport and commercial fishermen.

3372. **Planas A., F. Vives & P. Suau** (1955) - Estudio de los peces jóvenes capturados con artes de arrastre o "bou". (Studio delle forme giovanili di pesci catturati con le reti a strascico o "bou"). (Study on young fish caught by the trawl-net or "bou").

Invest. pesq., 2: 55-83.

Breve riassunto della biologia delle più importanti specie commerciali. Particolare studio delle migrazioni di *Mullus barbatus*. Le triglie molto giovani appaiono nelle acque superficiali attirare dalle lampade usate nella pesca del pesce azzurro; quindi si dirigono nei fondali tra 15 e 26 braccia, da dove avanzano, prima verso la spiaggia, mentre man mano che crescono invertono la migrazione dirigendosi verso il largo. La maggior parte delle forme giovanili di diverse specie appare nei mesi da Maggio a

Settembre. Si suggerisce pertanto l'uso di una legge che limiti l'attività di pesca durante questi mesi e imponga l'adozione di maglie più larghe.

Brief summary of the biology of the most important commercial species is given. Special attention has been devoted to the study of migration in *Mullus*. Analysis of the records of the appearance of young fish of the different species in the bottom catches. Discussion of conservational measures.

3373. **Pulford E. F.** (1955) - Escapement of spring chinook salmon and steelhead over Willamette Falls in 1953. (Passaggio del salmone primaverile [*Onchorhynchus tshawytscha*] e del "*Salmo gairdneri*" attraverso le cascate di Willamette nel 1953).

Res. Briefs, 6 (1): 19-28.

Conteggi nelle scale di monta; variazioni diurne e stagionali.

Fishway counts; seasonal and diurnal variations.

3374. **Pulford E. F.** (1955) - Escapement of spring chinook salmon and steelhead over Willamette Falls in 1954. (Passaggio del salmone primaverile "*Onchorhynchus tshawytscha*" e del "*Salmo gairdneri*" sulle cascate di Willamette nel 1954).

Res. Briefs, 6 (2): 21-24.

Conteggi giornalieri sulle scale di monta.

Daily fishway counts.

3375. **Reznikov F. I.** (1955) - Ob osetrakh v Belom more i Ladozhskom ozere. V Belom more. (Lo storione nel Mar Bianco e nel Ladozhskoye Ozero). (Sturgeon in the White Sea and Ladozhskoye Ozero).

Priroda, (8): 108-109.

Probabile via attraverso la quale *Acipenser sturio* L. raggiunge il Mar Bianco.

Possible route by which *Acipenser sturio* L. reached White Sea.

3376. **Serbétis C.** (1955) - Migration of short-finned tunny fish and mackerel from the Aegean Sea. (Migrazione della palamita e dello sgombro del Mare Egeo).

Proc. gen. Fish. Coun. Medit., 3: 381-385.

Sarda sarda e *Scomber scomber* migrano verticalmente nel Mar Egeo. Non è stata confermata l'ipotesi di una migrazione verso il Mar Nero.

Sarda sarda and *Scomber scomber* migrate vertically in the Aegean Sea. The supposition of a migration towards the Black Sea has not been confirmed.

3377. **Shapovalov L** (1955) - A remarkable sea journey by a rainbow trout ("*Salmo gairdnerii*") of interior stock. (Un considerevole tragitto marino compiuto da una trota iridea [*Salmo gairdnerii*] appartenente a uno stock di acque interne).

Calif. Fish Game, 37 (4): 489-490.

La cattura di un esemplare marcato rivelò che la trota aveva percorso 100 miglia fino alla foce del fiume Umpqua, altre 300 miglia in mare ed era poi risalita lungo il fiume Garcia (California) per circa un miglio e un quarto, percorrendo complessivamente un minimo di un miglio e un terzo al giorno.

The catch of a tagged specimen revealed that the trout had made the 100 mile trip to the mouth of the Umpqua river, had traveled some 300 miles at sea and then had ascended the Garcia River (California) about $1\frac{1}{4}$ miles averaging in all a minimum of $1\frac{1}{3}$ miles a day.

3378. **Shearer W. M.** (1955) - "Homing instinct" in sea trout. ("L'istinto domestico" nella trota marina).

Nature, 176 (4473): 171-172.

Si è osservato che la trota marina torna alla sua nativa corrente e che si riproduce approssimativamente nel medesimo periodo ogni anno.

It has been observed that the sea trout returns to its native current and that it spawns nearly in the same period every year.

3379. **Sinclair J. G.** (1955) - A salmon-run in Northern British Columbia. (Una migrazione di salmoni nella Columbia Britannica settentrionale).

Trade News, 8 (3): 5-7.

3380. **Skud B. E.** (1955) - Length-weight relationship in migrating fry of pink salmon (*Oncorhynchus gorbuscha*) in Sashin Creek, Little Port Walter. (Rapporto lunghezza/peso nel novellame migrante del salmone [*O. gorbuscha*] in Sashin Creek, Little Port Walter).

Copeia, 3: 204-7.

Studio eseguito per determinare se gli individui del novellame che migrano più precocemente sono più grandi di quelli che migrano più tardivamente, e se mostrano un indice di sopravvivenza più elevato.

A study to determine whether earlier fry migrants of the species are larger than the late migrants, and have a higher rate of survival.

3381. **Smith M. W. & J. W. Saunders** (1955) - The American eel in certain fresh waters of the Maritime provinces of Canada. (L'anguilla americana in alcune acque dolci delle "Maritime Provinces" del Canada).

J. Fish. Res. Bd Can., 12 (2): 238-269.

Si è determinato il quantitativo presente di anguille negli otto laghi di "Maritime Provinces". Il quantitativo più piccolo di anguille si ottenne a maggiori distanze dal mare. Le scaglie appaiono nelle anguille di 16-20 cm. La migrazione delle anguille al mare avviene in aprile-maggio, ma più numerosa dalla fine di agosto fino a novembre.

Estimates made of standing crops in eight Maritime lakes treated with fish poison in attempts to destroy undesirable species. Smaller standing crops were associated with greater distances from sea. Scales appear on young eels at length from 16 to 20 cm. Runs of eels from lakes to littoral marine areas occurred in April and May, and again from late August through November.

3382. **Snow D. W., D. F. Owen & R. E. Moreau** (1955) - Land and sea bird migration in north west Spain autumn 1954. (Migrazione di uccelli di terra e di mare nella Spagna nord-occidentale, nell'autunno 1954).

Ibis, 97 (3): 557-571.

Le specie principali furono *Sula bassana*, *Melanitta nigra*, *Larus fuscus* e *Procellaria puffinus*.

The chief species involved were Gannets (*Sula bassana*), common scoters (*Melanitta nigra*), lesser black backed gulls. (*Larus fuscus*), and Manx Shearwaters (*Procellaria puffinus*).

3383. **Stevenson J. C.** (1955) - The movement of the herring in British Columbia waters as determined by tagging. With a description of tagging and tag recovery methods. (Il movimento delle aringhe nelle acque della Columbia Inglese studiato attraverso esperimenti di marcatura. Descrizione della marcatura e del metodo di ricupero delle placche).

Rapp. Cons. Explor. Mer, 140 (2): 33-34.

Sono stati condotti esperimenti di marcatura dal 1936 al 1951. Vengono descritti il metodo di marcatura e i metodi elettronici o magnetici per il recupero delle placche. Si è osservato che queste si recuperano molto più facilmente nell'area in cui sono state marcate, o nelle sue vicinanze; ciò indica che la maggior parte delle aringhe ritorna in autunno e in inverno nella zona interna nella quale hanno deposto le uova nella precedente primavera. Si sono riconosciute popolazioni di aringhe migratorie e residenti basandosi sull'abbondanza delle migrazioni stagionali, della crescita e composizione dell'età, sulla località in cui le uova vengono deposte e sulla omogeneità delle migrazioni individuali.

Experiments have been carried out from 1936 to 1951. Method of tagging and description of the two methods used for tag recovery consisting in electronic tag detectors

and magnets. Migratory and resident herring populations were distinguished on the basis of population abundance, seasonal migrations, growth and age composition, location of spawning grounds and homogeneity of individualism.

3384. **Suttkus R. D.** (1955) - Seasonal movement and growth of the Atlantic croaker ("Micropogon undulatus") along east Louisianan coast. (Movimento stagionale e crescita di "Micropogon undulatus" lungo la costa orientale della Louisiana). *Proc. Gulf Caribb. Fish. Inst.*, 151-8; 7th Ann. Sess., Havana, Cuba Nov. 1954.

Sono stati raccolti dati su circa 25.000 esemplari di *M. undulatus* delle acque di Lake Pontchatrion, e nelle acque adiacenti; sono state prelevate le scaglie da più di 1000 esemplari. Statistiche di pesca mostrano che gli individui adulti abbandonano il lago da Settembre a Novembre e si riproducono da Ottobre a Febbraio.

Data was collected from about 25,000 Atlantic Croakers from Lake Pontchatrion and adjacent waters; scales were taken from more than 1,000 specimens. Fisheries statistics shows that the adult croakers leave the lake during September to November and spawn from October to February.

3385. **Symons H. W.** (1955) - Vandrer Bryde-hvalen til Antarktis? (La "Balaenoptera brydei" migra verso l'Oceano Antartico?). (Wander the Bryde-whale till to the Antarctic?).

Norsk. Hvalfangsttid., 4 (2): 84-87.

Questa specie è catturata nelle stazioni che operano a nord e sud dell'equatore in acque tropicali e subtropicali. E però stata spesso confusa con la *B. borealis*, dalla quale si distingue specialmente per i fanoni. Non sembra possibile che migri verso l'Antartico, ma dato l'aumento delle catture di *B. borealis* si suggerisce di esaminare più attentamente gli esemplari presi.

The Bryde whale has been reported from many stations operating in tropical and sub-tropical waters both north and south of the equator. In many cases it has been confused with sei whale, in comparison with which the most distinctive difference lies in the baleen plates. No record exists however of Bryde whales being taken in the Antarctic, but it would be of great interest to know whether the catches of sei whales do or do not contain some Bryde whales.

3386. **Tamura O. & Ofuji T.** (1955) - Studies on the sardine of Kyusyu. II. The migration of small and middle sized sardine living in the Goto-nada. (Studi sulla sardina di Kyusyu. II. La migrazione di sardine di piccola e di media taglia, viventi nel Goto-nada).

Bull. Faculty Fish. Nagasaki Univ., (3): 79-89.

3387. **Thomson J. M.** (1955) - The movements and migrations of mullet ("Mugil cephalus" L.). (I movimenti e le migrazioni dei cefali ["M. cephalus" L.]). *Aust. J. Mar. Freshw. Res.*, 6 (3): 328-347.

Il branco di cefali possiede una sua reale entità. Lo stesso esemplare rimane associato in un branco per un notevole periodo. Alcuni branchi restano nella stessa località per alcuni mesi, altri si muovono più o meno continuamente. Non vi è preferenza di età rispetto alla salinità delle acque. Alcuni dati fanno supporre che la maggioranza dei pesci maturi non migri ad ogni stagione ma a grandi intervalli.

Discussion of the existence and behaviour of mullet schools and of evidence to support the hypothesis that the majority of mature fish do not migrate every spawning season, but at greater intervals.

3388. **Vibert R.** (1955) - Voyages maritimes des saumons et retour à la rivière natale. (Migrazioni marine dei salmoni e loro ritorno al fiume natale). (On sea migrations of salmon and on their return in the natal river).

Terre et la Vie, 102: 78-100.

3389. **Vives F. & P. Suau** (1955) - Movimentos del Salmonete. (Movimenti delle triglie). (Migrations of the red mullets).

Inst. Invest. pesq. II Reun. Product. Pesq., 28-31.

Esame, a grandi tratti, della migrazione dei Mullidi sia in profondità sia verso la costa ove sono frequenti le uova e le larve spinte dalle correnti superficiali. Una delle principali cause che possono influire sulla diminuzione registrata nelle catture di Mullidi, negli ultimi quattro anni, è che le catture effettuate nella prima quindicina di Ottobre riducono sensibilmente in pochi giorni le nuove popolazioni.

General analysis of the migrations of the Mullidae toward the bottom and along the coasts, where eggs and larvae are numerous, carried there by surface currents. One of the main factors causing a decrease in the catch in these last four years has been the fishing of the first fifteen days of October. These catches are able to cause a decrease in the new populations within a few days.

3390. **Waller R. H.** (1955) - Reverse migration of black terns off Italy. (Insolita migrazione di "*Chelidonius niger*" al largo delle coste d'Italia).

Ibis, 97 (1): 145.

Insolito movimento di *Ch. niger* a Lavinio, sulla costa occidentale dell'Italia nel Maggio 1954. Gli uccelli volavano in direzione sud-est.

Unusual movement of *Chelidonios niger* at Lavinio on the west coast of Italy in May 1954, flying in a southeasterly direction.

3391. **Went A. E. J.** (1955) - Tracking salmon at sea. (Seguendo il salmone nel mare).

Field, 205: 307.

3392. **Westrheim S. J.** (1955) - Migrations of starry flounder ("*Platichthys stellatus*") tagged in the Columbia river. (Migrazioni di "*P. stellatus*" marcato nel fiume Columbia).

Fish Comm. Res. Briefs, 6 (1): 33-37.

3393. **Wood H., B. B. Parrish & G. Mc Pherson** (1955) - Review of Scottish herring tagging experiments, 1948-1953. (Riassunto degli esperimenti di marcatura delle aringhe scozzesi fra il 1948 e il 1953).

Rapp. Cons. Explor. Mer, 140 (2): 35-54.

Questo lavoro comprende due parti: la prima tratta dei metodi di marcatura usati dal 1948 in poi negli esperimenti scozzesi e discute i meriti relativi dei vari tipi di placche e le varie tecniche di marcatura usate. La seconda parte riassume i dati biologici (migrazione) che sono emersi da questi esperimenti. Si è concluso che una gran parte delle aringhe che depongono le uova in autunno e che migra in estate nella parte settentrionale del mare del Nord, ritorna alla fine dell'estate e in autunno al sud, probabilmente dal Fladen Ground a Gut. Vi è anche la probabilità che vi sia una migrazione inversa nella parte orientale del Mare del Nord in inverno e in primavera, quando alcune aringhe penetrano nello Skagerak del nord.

Description of tagging methods used since 1948 and discussion of the relative merits of the different tag types and tagging techniques used. Discussion of the significance of the results as to movements of the herring in the North Sea, and the exchanges with the Skagerak.

3394. **Zupanović S.** (1955) - Value of statistical data in the study of sardine movements ("*Clupea pilchardus*" Walb.) in the Adriatic. (Valore di dati statistici nello studio dei movimenti della sardina [*C. pilchardus*" Walb.] nell'Adriatico).

Proc. gen. Fish. Coun. Medit., 3: 341-343.

Analisi delle pescherie nel 1948, risultati ottenuti con la marcatura nella Dalmazia centrale, la probabile coincidenza dei risultati di quelle due fonti riguardanti i movimenti della specie.

Analyses of the fisheries in 1949, the results obtained by tagging in central Dalmatia, and the possible coincidence of the results of those two sources regarding the movements of the species.

3395. **An.** (1955) - Salmon upstream migration studied with underwater sonic devices. (La migrazione dei salmoni che risalgono la corrente, studiata per mezzo di strumenti acustici subacquei).

Comm. Fish. Rev., 17 (4): 43.

Questo sistema rende possibile la determinazione del ritmo, della profondità e della direzione della migrazione dei salmoni adulti, oltre che della loro reazione ad ostacoli lungo la via della migrazione.

This equipment makes possible a determination of the rate, depth, and route of migration of adult salmon, plus their reaction to obstacles along the migration route.

3396. **An.** (1955) - Tagged sturgeon recovered. (Recupero di storioni marcati).

Comm. Fish. Rev., 17 (10): 48.

Si è avuta la dimostrazione che gli storioni migrano fra i due grandi sistemi fluviali del fiume Sacramento e Columbia.

Concrete evidence has been obtained that the sturgeons migrate between the two great rivers (Sacramento and Columbia river) systems.

COMPORTAMENTO SOCIALE E RIPRODUTTIVO DELLE SPECIE - ALTRI ASPETTI DEL COMPORTAMENTO

SOCIAL AND REPRODUCTIVE BEHAVIOUR OF THE SPECIES - OTHER ASPECTS OF THE BEHAVIOUR

3397. **Abel E. F.** (1955) - Freilandbeobachtungen an "Callionymus festivus" Pall. und "Tripterygion tripteronotus" Risso, zwei Mittelmeerfischen; unter besonderer Berücksichtigung des Fortpflanzungsverhaltens. (Osservazioni su "Callionymus festivus" Pall. e "Tripterygion tripteronotus" Risso, due pesci del Mediterraneo con particolare riguardo al comportamento nel periodo riproduttivo). (Observations on "C. festivus" Pall. and "T. tripteronotus" Risso, two Mediterranean fishes, with particular regard to the spawning period).

S. B. Akad. Wiss. Wien, Abt. I, 164 (10): 817-854.

È stato studiato il comportamento di queste due specie particolarmente nel periodo di riproduzione. Lo studio ha messo in evidenza differenze notevoli tra *C. festivus* e *C. lyra*, nonché tra *T. tripteronotus* ed i Blenniidae. L'esclusione di questa specie dai Blenniidae è dovuta quasi esclusivamente al suo comportamento.

Behaviour, particularly during the spawning period, was studied, and showed marked differences between *C. festivus* and *C. lyra*, and between *T. tripteronotus* and the Blenniidae. The exclusion of these species from the Blenniidae is almost exclusively due to the behaviour.

3398. **Allen M. F. & J. A.** (1955) - On the habits of "Pandora inaequalis" (Linné). (Le abitudini di "Pandora inaequalis" [Linné]).

Proc. Malac. Soc. Lond., 31 (5/6): 175-185.

Gli esperimenti fatti dall'A. e le conclusioni alle quali era giunto Allen nel 1954 suggeriscono che questa specie è adatta per vivere alla superficie di un substrato sabbioso su spiagge molto riparate al livello di bassa marea.

The observations of the author together with those discussed by Allen (1954) show that this species is adapted for life at the surface of a sandy substratum on very sheltered shores at low tide level.

3399. **Altevogt R.** (1955) - Some studies on two species of Indian Fiddler Crabs, "*Uca marionis nitidus*" (Dana) and "*U. annulipes*" (Latr.). (Qualche osservazione su due specie di granchi indiani, "*Uca marionis nitidus*" [Dana] e "*U. annulipes*" [Latr.]).

J. Bombay Nat. Hist. Soc., 52 (4): 702-716, ill.

L'A. ha studiato il comportamento di questi due granchi nel loro habitat, sulla spiaggia nei pressi di Bandra, Bombay. Egli ha osservato, filmato e analizzato un movimento ritmico dei chelipedi di *U. marionis nitidus*, che egli chiama "waving". Ha descritto le lotte tra femmine di *U. marionis nitidus* e infine due casi di copulazione, osservati per la prima volta.

A study of the behaviour of the two fiddler crabs in their habitat on the beach near Bandra, Bombay. The type of waving of *U. marionis nitidus* was observed, filmed and analyzed. Threatening and fighting of the females of *U. m. n.* are described and two copulations are observed for the first time.

3400. **Anadón E.** (1955) - Movimientos de población. Consideraciones sobre la formación de bancos y biología de peces pelágicos. (Movimenti di popolazione. Considerazioni sulla formazione di banchi e biologia dei pesci pelagici). (Migrations of populations. Considerations on the formation of the shoals and on the biology of pelagic fish).

Inst. Invest. pesq. II Reun. Product. Pesq., 36-39.

La fusione di banchi è un fenomeno molto frequente, non solo fra esemplari della stessa specie, ma anche fra esemplari di specie differente. La direzione di navigazione del banco non è dovuta agli individui di taglia maggiore, che quasi sempre nuotano avanti data la loro maggiore possibilità, ma dal numero prevalente di individui che si dirigono in una direzione. Nei banchi misti si ha una separazione di individui a seconda della loro taglia. Le varie profondità di distribuzione dei pesci.

A discussion of the factors causing the fusion of shoals, the direction of the movement and the depths of distribution of fish.

3401. **Aslanova N. E.** (1955) - Povedenie pelagicheskikh ryb v Chernom more v period zimovki. (Il comportamento dei pesci pelagici nel Mar Nero durante lo svernamento). (The wintering behaviour of pelagic fishes in the Black Sea).

Trud. Sovyeshch. Vopros. Poved. Razved. Ryb. (5): 144-153.

3402. **Baptist John P.** (1955) - Burrowing ability of juvenile clams. (Abilità a scavare delle giovani vongole).

Spec. sci. Rep. U. S. Fish Wildl. Serv., (140).

Sembra dimostrata l'esistenza di una naturale linea di demarcazione negli individui giovanili di *Mya arenaria*. Questa linea divide gli individui in due gruppi secondo la grandezza, quelli inferiori ai 13 mm che si dimostrano molto attivi e quelli al disopra di questa misura in cui l'attività decresce con l'aumento della taglia.

There appears to be a natural line of demarcation of juvenile clams about 13 mm below which they are very active and above which they become progressively less active.

3403. **Barnes H.** (1955) - Further observations on rugophilic behaviour in '*Balanus balanoides*' (L.). (Ulteriori osservazioni sulla tendenza di "*Balanus balanoides*" [L.] a fissarsi su superfici rugose).

Vidensk. Medd. dansk naturh. Foren. Kbh., 117: 341-348.

Il comportamento delle *cypris* durante la loro fase di movimento immediatamente precedente alla fissazione è stato studiato su superfici provviste di scanalature o su superfici appena graffiate, osservando queste larve al binoculare mentre si arrampicano su tali superfici immerse. In tutti i casi nelle scanalature si accumula la gran massa di esse.

Settlement in response to grooves may involve a different aspect of behaviour from settlement in response to fine scratches. The behaviour of the cyprid during the walking phase preceding settlement in relation to grooves and scratches has been

observed by allowing cyprids to crawl over scratched and grooved surfaces kept immersed and observed under a binocular microscope. In all cases the grooves have acted as very efficient collectors.

3404. **Barth E. K.** (1955) - Egg laying, incubation and hatching of the common gull ("Larus canus"). (Deposizione, incubazione e schiusa delle uova di "Larus canus").

Ibis, 97 (2): 222-239.

Classificazione del periodo di incubazione e temperature.

Classification of the incubation period and temperatures.

3405. **Boyd J. M.** (1955) - Grey seal cows attending young away from the breeding grounds. (Le femmine delle foche ["Halichoerus grypus"] in attesa dei giovani al largo dei territori di riproduzione).

Scot. Nat., 67: 125-126.

3406. **Briggs J. C.** (1955) - Behaviour pattern in migratory fishes. (Modo di comportamento dei pesci migratori).

Science, 122 (3162): 240.

L'A. formula un'ipotesi circa il comportamento di alcuni pesci migratori, che egli chiama "fenomeno di distribuzione differenziale". Alcuni fattori, che possono modificare tale comportamento tipico.

An hypothesis on the behavior pattern in certain migratory fishes, which is referred to as a "phenomenon of differential distribution". A number of factors which would modify the effect of this typical behaviour.

3407. **Bullis H. R.** (1955) - Observation on schooling juvenile tuna, "Euthynnus alletteratus", in the Gulf of Mexico. (Osservazioni sugli aggruppamenti di esemplari giovanili di alletterati ["E. alletteratus"] nel Golfo del Messico).

Copeia, 2: 153.

3408. **Caldwell D. K.** (1955) - Notes on the spotted dolphin, "Stenella plagiodon", and the first record of the common dolphin, "Delphinus delphis", in the Gulf of Mexico. (Note su "Stenella plagiodon" e il primo ritrovamento del delfino comune, "Delphinus delphis" nel Golfo del Messico).

J. Mammal., 36 (3): 467-470.

Osservazioni su *Stenella plagiodon* riguardanti specialmente il comportamento sessuale e la colorazione dei giovani. Ritrovamento di altri due membri della famiglia Delphinidae: *Globicephala macrorhyncha* e *Delphinus delphis*.

Observations on the spotted dolphin concerning particularly sexual behavior and coloration of the young. Records of two other members of the family Delphinidae: *Globicephala macrorhyncha* and *Delphinus delphis*.

3409. **Crisp D. J.** (1955) - The behaviour of barnacle cyprids in relation to water movement over a surface. (Il comportamento delle cypris di balani in rapporto al movimento dell'acqua su di una superficie).

J. exp. Biol., 32 (3): 569-590.

Esperimenti in tubo di vetro su cypris di *Elminius modestus* e *Balanus balanoides* mostrarono che le fissazioni massime avvennero a quei gradienti di velocità del flusso d'acqua sufficientemente elevati da permettere alle cypris di mantenere la loro posizione nuotando contro corrente. Una volta fissata, la cypris non può essere staccata nemmeno da gradienti molto superiori a quelli che non permettono la fissazione. L'abilità di fissarsi in condizioni di corrente e la tendenza di non attaccarsi nelle acque stagnanti può esercitare una influenza importante sulla distribuzione e sulla vita degli animali.

Measurement of the rate of flow of current at which maximal attachment occurs and of influence on distribution and survival of the ability to attach under conditions of water flow, and the tendency not to attach under stagnant conditions.

3410. Cushman Murphy R. (1955) - Patagonia Penguins. (Pinguini della Patagonia). *Nat. Hist. N. Y.*, 64 (3): 134-139.

Descrizione illustrata delle abitudini e dell'habitat dello *Spheniscus magellanicus*.
Well illustrated description of habitat and behaviour of *Spheniscus magellanicus*.

3411. Drost R. (1955) - Neue Beiträge zur Soziologie der Silbermöwe, "Larus a. argentatus". (Nuovi contributi alla sociologia di "L. a. argentatus"). (New contributions to the sociology of "L. a. argentatus").

Acta XI Congr. Intern. Ornithol. (Basel 1954): 564-569.

Ricerche sulle variazioni della popolazione durante l'inverno e sulla formazione della famiglia: studi genealogici; rapporti riproduttivi complessi.

Research on the populations of *L. a. argentatus* in winter. The formation of the family. Genealogical study. Complicated reproductive relationships.

3412. Fitz E. S. (1955) - Developmental history of rajidae in Delaware Bay. (Ciclo vitale dei Rajidae nella Baia di Delaware).

Bull. ecol. Soc. Amer., 36 (4): 108-9.

Popolazioni di *Raja erinacea* Mitchell e di *R. eglanteria* Bosc abitano la parte inferiore della Baia di Delaware durante stagioni diverse, tranne in un mese di primavera e in un mese del tardo autunno, in cui sono presenti entrambe le specie. Basse temperature invernali, 4°-15° C, sono favorevoli a *R. erinacea*, di solito trovata più a nord. *R. eglanteria* frequenta la baia quando le temperature della stagione estiva variano tra 9° e 24° C. Sono state confrontate la morfometria e l'ecologia di oltre 200 esemplari di ogni specie. Il presente lavoro tratta soltanto alcuni aspetti dell'attività riproduttiva femminile, e dei giovani esemplari, osservati in 150 femmine e in 300 astucci ovarici.

Populations of the Common Skate, *Raja erinacea* Mitchell, and the Clearnose Skate, *Raja eglanteria* Bosc, inhabit lower Delaware Bay during different seasons of the year, except for a month in the spring and a month in the late fall when both species are present. Low winter temperatures, 4° to 15° C., are favorable to Common Skate, usually found further north. Clearnose Skate frequent the bay when the summer season temperatures vary between 9° and 24° C. The morphometry and ecology of over 200 specimens of each species have been compared. This paper deals only with certain aspects of female reproductive activities, and young skates, as observed in 150 females and 300 egg cases.

3413. Furnestin J. & A. Vincent (1955) - Persistance de la phase migratoire chez l'aloise marocaine adaptée aux eaux douces. (Persistenza della fase migratoria nell'aloisa marocchina adattata all'acqua dolce). (Persistence of the migratory phase in the Moroccan shad adapted to fresh-water).

C. R. Acad. Sci., Paris, 240 (3): 355-357.

L'A. descrive il caso di *Alosa alosa*, che, pur essendosi adattata a vivere nelle acque dolci del lago di sbarramento de l'Oued Beth (Marocco), al momento della maturità sessuale si comporta come le alose marine e raggiunge il corso superiore del fiume per riprodursi.

Alosa alosa, adapted to live in the freshwater of the artificial lake of Oued Beth (Marocco), at the time of sexual maturity behaves like marine shad and moves to the upper reaches of the river for reproduction.

3414. Goethe F. (1955) - Vergleichende Beobachtungen zum Verhalten der Silbermöwe ("Larus argentatus") un der Heringsmöwe ("Larus fuscus"). (Ricerche comparative sul comportamento di "L. argentatus" e "L. fuscus"). (Comparative research on the behaviour of "L. argentatus" and "L. fuscus").

Acta XI Congr. Intern. Ornithol. (Basel 1954): 577-582.

Differenze morfologiche e biologiche. Paragone dei suoni emessi. Differenze etologiche. Morphological and biological differences. Comparison of the voices. Ethological differences.

3415. **Gordon H. R. S.** (1955) - Displacement activities in fiddler crabs. (Attività motili nei gamberi del genere "Uca").
Nature, Lond., 176 (4477): 356-357.
 Alcuni esempi di questa attività nelle varie specie di *Uca*, derivanti da un conflitto di impulsi contrastanti, o causate da un'eccitazione ed un freno simultanei del medesimo impulso.
 Examples of these activities in *Uca* spp.; some as a conflict of incompatible drives, some caused simultaneous activation and thwarting of the same drive.
3416. **Huntington C. E.** (1955) - Age discrimination in a breeding colony of the herring gull "Larus argentatus". (Discriminazione dell'età in una colonia di riproduzione del "Larus argentatus").
Acta XI Congr. Intern. Ornithol. (Basel 1954): 467-469.
 Osservazioni sul comportamento sociale di *L. argentatus* e considerazioni circa i rapporti tra questo comportamento e la limitazione della popolazione, delle specie.
 Some observations on the social behavior of *L. argentatus* and some speculations as to the relations of this behavior with the limitation of the population of the species.
3417. **Igevski G. K.** (1955) - Zadaci i puti razvitia issledovani v oblasti razvedki i povedenia ryb. (I compiti e le vie di sviluppo delle ricerche sul comportamento dei pesci). (The tasks and the development of investigations on the behaviour of fishes).
Trud. Sovyeshch. Vopros. Poved. Razved. Ryb. (5): 8-11.
3418. **Kaganovski A. G.** (1955) - Osnovnye certy povedenia pelagicheskikh ryb i metody ikh razvedki i prognoza v moriak Dalnego Vostoka. (Linee fondamentali del comportamento dei pesci pelagici e metodi per la loro ricerca nei mari dell'Estremo Oriente. (The main features of the behaviour of pelagic fishes and methods of investigation in Far Eastern seas).
Trud. Sovyeshch. Vopros. Poved. Razved. Ryb. (5): 26-33.
3419. **Kimsey J. B.** (1955) - Post-spawning behaviour of the Kokanee, "Onchocorynus nerka" kennerlyi, in Donner Lake, California. (Comportamento di "O. nerka" Kennerlyi, in Donner Lake, California, dopo la riproduzione).
Copeia, (1): 51-2.
3420. **Kirschhofer R.** (1955) - Ökologie und Revierverhältnisse beim Schriftbarsch. (Ecologia e condizioni territoriali di "Serranus scriba" Cuv.). (Ecology and territorial conditions of "Serranus scriba" Cuv.).
Öst. zool. Z., 5 (3): 329-349.
 Per la prima volta viene riportato uno studio sul comportamento di un pesce marino, basato su osservazioni subacquee dirette (a sud di Rovigno), e in acquario.
 For 1st time a study is given of behavior of a sea-fish based on outdoor obs. under water. (south of Rovinj) and in aquarium.
3421. **Kondo, Yoshio** (1955) - Bronsonian knot. (Nodo bronsoniano).
Copeia, 1955 (3): 236-237.
 Sul sistema usato dalla morena (*Gymnothorax*) per nutrirsi del muscolo della *Tridacna* annodandosi su se stessa.
 An instance is given wherein a juvenile moray eel (*Gymnothorax*) tears off a mouthful of clam (*Tridacna*) meat forming itself into a knot which is passed forward over its head. In the absence of any foothold, the knot enables this fish to obtain excellent purchase.
3422. **Manteifel B. P.** (1955) - Izucenie povedenia stainykh ryb v tseliakh usovershenstvovaniya tekhniki ikn lova. (Lo studio del comportamento dei pesci che vivono in branchi, in funzione del perfezionamento della tecnica della pesca). (The

study of the behaviour of shoal in fishes as related to the improvement of fishing techniques).

Trud. Sovyeshch. Vopros. Poved. Razved. Ryb, (5): 108-116.

3423. **Moisseev P. A.** (1955) - Nekotorye certy povedenia i sposoby poiska donnykh i pridonnykh ryb dalnevostocnykh morei. (Alcune caratteristiche del comportamento dei pesci dei mari dell'Estremo Oriente che vivono in profondità e alcuni metodi di ricerca). (Some features of the behaviour and some investigation methods for bathypelagic fishes of Far Eastern seas).
Trud. Sovyeshch. Vopros. Poved. Razved. Ryb, (5): 34-40.
3424. **Moore J. C.** (1955) - Bottle-nosed dolphins support remains of young. (I delfini della specie "Tursiops truncatus" trasportano le spoglie dei loro piccoli).
J. Mammal., 36 (3): 466-467.
Descrizione di due delfini che spingevano con i loro muscoli la testa di un piccolo delfino, che galleggiava. Altri esempi di questa strana abitudine.
Description of two bottle-nosed dolphins bumping with their snouts a floating baby dolphin's head. Some other instances.
3425. **Muzinić R.** (1955) - Neka opažanja o ponašaju srdela. (Osservazioni sul comportamento della sardina). (Some observations on the behaviour of the sardine).
Morsk. Rib., 7 (6): 131-132.
Durante i suoi esperimenti di marcatura delle sardine l'A. ha fatto alcune osservazioni che mostrano l'opportunità di approfondire lo studio dei fattori che influenzano il comportamento della sardina. Di particolare importanza è l'influenza della temperatura sul pesce, e in questo senso l'A. presenta le sue osservazioni sugli esperimenti fatti in un bacino.
Report of observations made in the course of experiments in sardine marking, indicating the need for an investigation of the factors (particularly temperature) influencing the behaviour of the sardine.
3426. **Nikolski G. V.** (1955) - O biologicheskom znachenii stai u ryb. (L'importanza biologica del branco per i pesci). (The biological importance of schooling by fishes).
Trud. Sovyeshch. Vopros. Poved. Razved. Ryb, (5): 105-107.
3427. **Ochiai A., & H. Asano** (1955) - On the relation between the sociality in a school of fishes and the intercepting effect of nets in the Japanese Minnow, "Orizias latipes" (T. et S.). [In Jap., Engl. summ.]. (Sul rapporto tra socialità in un banco di pesci e l'effetto di intercettazione di una rete studiato nel caso di "O. latipes". [In giapp., sunto ingl.]).
Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 21 (3): 154-158.
Il comportamento di un pesce verso la rete è più o meno influenzato dalla sociabilità di questo pesce, in altre parole se un pesce da solo si avvicina alla rete è molto più cauto che se si avvicina in gruppo.
Behaviour in relation to a fishing net is effected by the sociability of a school, a solitary fish being more cautious when approaching the net.
3428. **Paludan K.** (1955) - Some behaviour patterns of "Rissa tridactyla". (Alcune caratteristiche di comportamento di "Rissa tridactyla").
Vidensk. Medd. dansk naturh. Foren. Kbh., 117: 1-21.
Sono stati descritti e movimenti e richiami di una piccola colonia di *Rissa tridactyla*, e paragonati con quelli del *Larus argentatus* e del *L. fuscus*. Sono state discusse piccole differenze nel comportamento.
The movements and calls of a small colony of kittiwakes are described and compared with those of black-backed Gull and the Herring Gull. The small differences observed between these Gulls are discussed.

3429. Pitelka F. A., P. Quentin Tomich & G. W. Treichel (1955) - Breeding behaviour of jaegers and owls near Barrow. (Comportamento riproduttivo di uccelli marini e notturni vicino a Barrow [Alaska]).

Condor, 57 (1): 3-18.

Stercorarius pomarinus, *Nyctea scandiaca* e *Asio flammeus*, stagioni 1952, 1953.

Stercorarius pomarinus, *Nyctea scandiaca* and *Asio flammeus*, seasons 1952, 1953.

3430. Schäfer W. (1955) - Über das Verhalten von Jungheringsschwärmen im Aquarium. (Sul comportamento di sciame di giovani aringhe in acquario). (On the behaviour of young herring shoals in aquarium).

Arch. Fisch. Wiss., 6 (5/6): 276-287.

I branchi si svilupparono solo in vasche che i pesci potevano considerare illimitate, almeno in una direzione. Il numero dei pesci necessario per formare un branco era in relazione con la forma e la grandezza delle varie vasche. Il branco si forma solo alla luce e le giovani aringhe nuotano nei primi strati, tanto più verso la superficie quanto più sono piccole.

Shoals developed only in tanks which the fishes obviously supposed to be unlimited, at least in one direction. The number of fishes required for the formation of shoals depends on the size and shape of the tanks. The young herring concentrate in migrating shoals only in the light; they move in the upper layers of the water; the smaller the individual fishes, the nearer they swim towards the surface of the water.

3431. Simpson D. A. (1955) - Fish out of water. (Il pesce fuori dell'acqua).

Aquarium J., 26 (7): 180-4

Resoconto popolare sulla presenza ed il comportamento di *Periophthalmus koelreuteri*. Popular account of the appearance and behaviour of *Periophthalmus koelreuteri*.

3432. Smith O. R. (1955) - Movements of small soft-shell clams ("Mya arenaria"). (Movimenti di piccoli molluschi ["M. arenaria"]).

Spec. sci. Rep. U. S. Fish Wildl. Serv., 159: 1-9.

Esemplari giovani di vongole hanno un comportamento migratorio volontario che persiste dopo qualche tempo dopo che essi hanno acquistato l'abilità ad affondarsi nella sabbia, o fino a che raggiungono una lunghezza per lo meno di 12-13 mm. Esperimenti con "raccoltori di larve" hanno dimostrato che le piccole vongole possono essere raccolte e protette, fino a che esse superano i 25 mm, per mezzo di schermi di plastica.

Juvenile clams have a true voluntary wandering habit that persists for some time after they are able to burrow, or until they reach a length of at least one half inch. Experiments with "spat catchers" have demonstrated that small clams can be collected and protected until they grow to over 25 mm by placing plastic screening on the flat, provided the soil is stable and conditions are otherwise suitable for clams.

3433. Southward A. J. (1955) - On the behaviour of Barnacles. I. The relation of cirral and other activities to temperature. (Sul comportamento dei balani. I. Battito dei cirri e altre attività in rapporto alla temperatura).

J. Mar. biol. Ass. U. K., 34 (3): 403-422.

Sono stati determinati in 5 specie di balani della zona intercotidale inglese i limiti di temperatura entro cui i cirri sono attivi, e la frequenza dei loro battiti a varie temperature, nonché i limiti di temperatura entro i quali avviene la copulazione. *Elminius modestus*, comune nelle acque riparate mostrò di avere un'attività dei cirri estesa per un settore più ampio di temperatura, e questo comportamento, oltre alla sua gran fecondità, spiega il successo di *Elminius* che è una specie importata, in confronto con *Balanus crenatus* e gli altri balani indigeni.

The range of temperature over which the cirri were active, and the frequency of the beating of the cirri at different temperatures, were measured in five species of barnacles from the British intertidal zone. The range of temperatures at which copulation took place, and the extreme range of temperature over which the animal remained irritable, were also investigated in some of the species. The immigrant *Elminius mode-*

stus, common in sheltered waters showed a wider range of temperatures for cirral activity than *Balanus crenatus*. This behaviour, taken together with its great fecundity, could explain the success of *Elminius* in competition with the native barnacles.

3434. **Southward A. J.** (1955) - On the behaviour of Barnacles. II. The influence of habitat and tide-level on cirral activity. (Sul comportamento dei balani. II. L'influenza dell'ambiente e del livello di marea sull'attività dei cirri).

J. Mar. biol. Ass. U. K., 34 (3): 423-433.

La frequenza del battito dei cirri e altre attività di questi organi fu studiata in tre specie di cirripedi presi da vari ambienti e da vari livelli di marea. I risultati delle esperienze sembrano indicare che quanto più vecchi divengono i balani, tanto più bassa e meno frequente è l'attività cirrale. La differenza di attività tra animali provenienti da livelli di alta e bassa marea deve essere messa in relazione al diverso grado di crescita e di metabolismo come pure all'adattabilità alle differenze di temperatura tra i due livelli.

The frequency of beating and other aspects of cirral activity, were observed in samples of three species of intertidal barnacles taken from various habitats and from different tide-levels. The work suggests that the older a barnacle becomes, the slower is its cirral beat, and the less often it shows cirral activity. The difference in activity of animals from high-and-low-tide levels may be related as much to the difference in rate of growth, and possibly of general metabolism, as to any adaption to temperature differences between the two levels.

3435. **Tavolga M. C. & F. S. Essapian** (1955) - The behaviour of the bottle-nosed dolphin ("Tursiops truncatus"): mating, pregnancy, parturition and mother-infant behaviour. (Sul comportamento di "Tursiops truncatus": accoppiamento, gravidanza, parto e comportamento della madre nei riguardi del figlio).

40th Ann. Meeting Ecol. Soc. of Amer., East Lansing, Mich. Sept. 1955, Animal Behavior and Sociobiology, Pap. 7.

3436. **Uno Y.** (1955) - Spawning habit and early development of a puffer, "Fugu (Tora-fugu) niphobles" (Jordan et Snyder). (Abitudini riproduttive e primi stadi di sviluppo di "F. niphobles" [Jordan et Snyder]).

J. Tokyo Univ. Fish., 41 (2): 169-183.

La stagione della riproduzione si estende dai primi di Maggio agli ultimi di Luglio in prossimità di Kominato. *F. niphobles* si riproduce di solito soltanto 1-5 giorni dopo ogni plenilunio o novilunio, con l'alta marea. Le uova mature sono demersali e semi-adesive. Le uova esposte all'aria umida possono svilupparsi, e la temperatura adatta per la schiusa varia da 21,37° a 27,9° C.

The spawning season extends from early May to late July in the vicinity of Kominato. The puffer ordinarily spawns only on 1-5 days following each full or new moon, at rising tide. The mature ova are settling and semiadhesive. The eggs exposed to air in moist can develop, and the range of temperature suitable for hatching varies from 21.37° to 27.9° C.

3437. **Venables U. M. & L. S. V. Venables** (1955) - Observations on a breeding colony of the seal "Phoca vitulina" in Shetland. (Osservazioni su una colonia di riproduzione della "Phoca vitulina" nello Shetland).

Proc. Zool. Soc. London, 125 (3/4): 521-532, ill.

Osservazioni fatte su circa 400 foche da maggio a settembre: relazioni con altre specie, accoppiamento, nascita dei piccoli, allattamento.

May to September observations were made on a colony of c. 400 *P. vitulina*. Relations with other species. Mating. Pupping season. Lactation.

3438. **Wilczynski J. Z.** (1955) - On sex behaviour and sex determination in "Crepidula fornicata". (Sul comportamento sessuale e sulla determinazione del sesso in "Crepidula fornicata").

Biol. Bull., Wood's Hole, 109 (3): 353-354.

Le associazioni di *C. fornicata* non sono a fine riproduttivo, ma piuttosto co-

munità aggregatesi ereditariamente per utilizzare a scopo nutritivo la più forte corrente di acqua determinata dal movimento delle branchie verso la bocca. I sessi, nelle catene permanenti, sono meccanicamente incapaci di approcci sessuali, per la distanza intercorrente tra essi e per essere separati da uno o due organismi sessualmente immaturi o inattivi. Le copulazioni sono quindi ristrette alla presenza di maschi cosiddetti addizionali o visitanti. La determinazione del sesso deve considerarsi basicamente come genotipicamente controllata, rappresentando la crescita graduale di fattori femminili che possono essere espressi con qualche formula esponenziale.

Discusses the significance of aggregations of these organisms with reference to reproduction and feeding; describes reproductive habits, and mechanism of sex determination.

3439. **Winn H. E.** (1955) - Comparative reproduction behaviour and ecology of fourteen species of darters (Pisces-Percidae). (Riproduzione ed ecologia comparata di 14 specie di "darters" [Pesci-Percidae]).
Dissertation Absts., 15 (5): 905-906.
3440. **Winn H. E.** (1955) - Egg-site selection by the fish, "Etheostoma blennioides". (Scelta del luogo per la deposizione delle uova da parte di "E. blennioides").
40th Ann. Meeting Ecol. Soc. Amer., East Lansing, Mich., Physiological Ecology of Animals, Pap. 7, Sept. 1955.
Descrizione del luogo scelto per la deposizione delle uova e caratteristiche che determinano la scelta.
Description of the egg-site and experiments on the features determining the selection of the particular site.
3441. **Winn H. E.** (1955) - Formation of a mucous envelope at night by parrot fishes. (Formazione di un involucro mucoso nei pesci pappagallo durante la notte).
Zoologica, 40, Pt. 3 (10/14): 145-147.
La formazione di un grande involucro mucoso, che si verifica in questi pesci nella oscurità, è un carattere particolare mai precedentemente segnalato. Certe differenze si trovano tra le specie rispetto al tempo che queste impiegano per formare l'involucro. La funzione di questo non è ancora ben chiarita.
The formation by parrot fishes of a large mucous envelope after dark is a remarkable behavioural trait that has not been previously recorded. Certain differences exist in the time that some species require to form the complete envelope. The function of this is not clear.
3442. **Wodzicki K. & F. H. Robertson** (1955) - Observations on diving of the Australasian gannet ("Sula bassana serrator" Gray). (Osservazioni sul tuffo della sula australiana ["Sula bassana serrator" Gray]).
Notornis, 6 (3): 72-76.
3443. **Wooding F. H.** (1955) - The seals of the Pribilofs. (Le foche delle Pribilof).
Canad. geogr. J., 50 (2): 70-80.
Descrizione della vita delle foche da Maggio ad Ottobre. La nascita dei piccoli e la loro crescita fino al saper nuotare. I nuclei familiari e la cura delle nutrici verso i piccoli. È ancora ignoto ove le foche trascorrono il periodo invernale.
Describes seals' life from May to October. Birth of young and their growth to swimming age. The family groups and the care which the nurses have for the young. It is still unknown where the young pass the winter.
3444. **Wynne-Edwards V. C.** (1955) - Low reproductive rates in Birds, especially sea-Birds. (Basso ritmo riproduttivo negli Uccelli, particolarmente negli Uccelli marini).
Acta XI Congr. Intern. Ornithol. (Basel 1954): 540-547.
Covate piccole. Mancanza di sostituzione delle uova perdute. Prolungamento del periodo di cure da parte dei genitori. Periodo riproduttivo più lungo di un anno. Maturità ritardata. Abitudine di nidificare insieme.

The minimum clutch. Failure to replace lost eggs. Prolongation of the period of parental care. Reproductive cycle exceeding one year. Deferred maturity. Sociable breeding habits.

PARASSITI - SISTEMATICA ED ECOLOGIA

PARASITES - SYSTEMATICS AND ECOLOGY

3445. **Amosova I. S.** (1955) - O nakhozhdenni metatserkari digheneticeskikh sosalstceikov v nekotorykh polikhetakh Barentsova moria. (Reperto di metacercarie dei Trematodi in alcune specie del Mare di Barents). (Trematode metacercariae in various species in the Barents Sea).
Zool. Zh., (2): 286.
3446. **Atkins D.** (1955) - "Phytium thalassium" n. sp. infecting the egg-mass of the pea-crab, "Pinnotheres pisum". ("Phytium thalassium", specie nuova parassita delle uova di "Pinnotheres pisum").
J. Mar. biol. Ass. U. K., 34 (3): 649; *Trans. Brit. mycol. Soc.*, 38: 31-46.
Descrizione degli sporangi, della riproduzione asessuata, dei vari stadi di germinazione delle spore e dell'affinità di *P. thalassium*.
Description of sporangia, method of sexual reproduction, various stages in germination of spores. Affinities of *P. thalassium*.
3447. **Attardo C.** (1955) - Contribuzioni al problema dell'iperparassitismo; annotazioni sulla biologia, la determinazione del sesso, l'involuzione di "Cabirops marsupialis" (Caroli) iperparassita di "Hippolyte viridis". (Contribution to the problem of the hyperparasitism: notes on the biology, sex determination and involution of "Cabirops marsupialis" [Caroli] hyperparasite of "Hippolyte viridis").
Riv. Biol., 47: 109-138.
Un *Cabirops* è parassita di *Bopyrina virbii*, che è a sua volta parassita del crostaceo *Hippolyte viridis*. L'iperparassita si sviluppa passando attraverso gli stadi di "epicaridium" e "cryptoniscium"; quest'ultimo vive sull'ospite, dove passa anche lo stadio della muta. Ciclo vitale di *Cabirops*.
A *Cabirops* parasitizes the *Bopyrina virbii* which is a parasite of the crustacean *Hippolyte viridis*. The hyperparasite develops passing through the stages of "epicaridium" and "cryptoniscium"; the latter lives on the host where it smolts. Life cycle of *Cabirops*.
3448. **Boschma H.** (1955) - Rhizocephala from Indo-China. I. A parasite of the crab "Charybdis anisodon" (De Haan). (Rizocefali dell'Indocina. I. Un parassita del granchio "Charybdis anisodon").
Proc. Acad. Sci. Amst., Ser. C. 57 (3): 223-229; *Contr. Inst. Oceanogr. Nhatrang.*, 14, 1955.
Il parassita è un *Heterosaccus papillosus* che era stato precedentemente descritto come *Drepanorchis papillosa* parassita di altre specie di *Charybdis*. Caratteristiche della specie.
The Sacculinid parasite was identified as *Heterosaccus papillosus* which have been previously described as *Drepanorchis papillosa* on other species of *Charybdis*. Description of peculiarities of the specimen.
3449. **Boschma H.** (1955) - Rhizocephala from Indo-China. II. A parasite of the crab "Calappa philargius" (Linnaeus). (Rizocefali dell'Indocina. II. Un parassita del granchio "Calappa philargius").
Proc. Acad. Sci. Amst., Ser. C. 57 (3): 230-241; *Contr. Inst. Océanogr. Nhatrang.*, 14, 1955.

Dalle caratteristiche risulta trattarsi di una nuova specie: *Loxothylacus auritus*. Descrizione.

Description and diagnostic characters of the new species *Loxothylacus auritus*.

3450. **Boschma H.** (1955) - Rhizocephala from Indo-China. III. Parasites of the crab "Podophthalmus vigil" (Fabricius). (Rizocefali dell'Indocina. III. Parassiti del granchio "Podophthalmus vigil").

Proc. Acad. Sci. Amst., Ser. C. 57 (4): 365-377; *Contr. Inst. océanogr. Nha Trang*, 14, 1955.

Sul *Podophthalmus* vi erano dodici esemplari di rizocefali parassiti identificati come *Sacculina lata*. Località di cattura, dimensioni dei parassiti, ecc.

Twelve specimens collected on the crab *Podophthalmus* were identified as *Sacculina lata*. Data concerning the localities, dimensions of the parasites, sections, etc.

3451. **Boschma H.** (1955) - Rhizocephala from Indo-China. IV. Parasites of the crab "Charybdis feriata" (Linnaeus). (Rizocefali dell'Indocina. IV. Parassiti del granchio "Charybdis feriata").

Proc. Acad. Sci. Amst., Ser. C. 57 (4): 378-389; *Contr. Inst. océanogr. Nha Trang*, 14, 1955.

Descrizione della nuova specie *Sacculina serènei* e caratteri di differenziazione con le specie ad essa simili, in particolare la struttura degli organi maschili.

Description of *Sacculina serènei*, nov. spec. and chiefly of the structure of the male organs.

3452. **Boschma H.** (1955) - Rhizocephala from Indo-China. V. Parasites of the crabs of the genus "Xantho". (Rizocefali dell'Indocina. V. Parassiti dei granchi del genere "Xantho").

Proc. Acad. Sci. Amst., Ser. C. 57 (5): 563-573; *Contr. Inst. océanogr. Nha Trang*, 14, 1955.

I parassiti del *Xantho gracilis* e *X. exaratus* sono *Sacculina leptodiae* e *Loxothylacus brachythrix*; loro caratteristiche.

A. has found *Sacculina leptodiae* and *Loxothylacus brachythrix* parasitizing specimens of *Xantho gracilis* and *X. exaratus*. Peculiarities.

3453. **Boschma H.** (1955) - Rhizocephala from Indo-China. VI. Parasites of the crab "Plagusia immaculata" Lamarek. (Rizocefali dell'Indocina. VI. Parassiti di "Plagusia immaculata" Lamarek).

Proc. Acad. Sci. Amst. Ser. C. 58: 32-40.

I parassiti trovati negli esemplari di *Plagusia immaculata* sono stati identificati come *Sacculina punctata* Boschma. Descrizione e sinonimi.

The collection contained six specimens of *Plagusia immaculata*, the parasites of which were identified as *Sacculina punctata* Boschma.

3454. **Boschma H.** (1955) - Rhizocephala from Indo-China. VII. Parasites of the Crab "Thalamita crenata" Latreille. (Rizocefali dell'Indocina. VII. Parassiti del granchio "Thalamita crenata" Latreille).

Proc. Acad. Sci. Amst. Ser. C. 58: 137-145.

L'A. enumera le caratteristiche e le ragioni per cui i parassiti di questa specie debbono essere compresi, almeno provvisoriamente, nella specie *Heterosaccus ruginosus*.

Enumerates the characteristics and gives the reasons for which the parasites of this crab at least provisionally must be included in the species *Heterosaccus ruginosus*.

3455. **Boschma H.** (1955) - Rhizocephala from Indo-China. VIII. Concluding Remarks. (Rizocefali dell'Indocina. VIII. Considerazioni conclusive).

Proc. Acad. Sci. Amst. Ser. C. 58: 146-153.

Note aggiuntive a un precedente lavoro dello stesso autore (1954) riguardante due specie di Rizocefali parassiti di granchi del genere *Xantho* della regione di Nha Trang: *Sacculina leptodiae* e *Loxothylacus brachythrix*.

In a previous paper (Boschma, 1954) some data were recorded concerning two species of Rhizocephalan parasites of crabs of the genus *Xantho*: *Sacculina leptodiae* and *Loxothylacus brachythrix*. The present notes are meant as a supplement to the cited paper.

3456. **Boschma H.** (1955) - A Rhizocephalan parasite of the crab "*Cymopolia whithei*" Miers. (Un rizocefalo parassita di "*Cymopolia whithei*" Miers).

Proc. Acad. Sci. Amst. Ser. C. 58: 273-278.

Nella collezione del Zoological Museum di Amsterdam vi è un esemplare di *C. whithei*, che ha come parassita la nuova specie *Sacculina loricata*, che viene descritta. In the collection of the Zoological Museum at Amsterdam there is a specimen of the crab *C. whithei* bearing the parasite that is described in the present paper, *Sacculina loricata* nov. sp.

3457. **Boschma H.** (1955) - A Rhizocephalan parasite of the crab "*Notolopas lamellatus*" Stimpson. (Un rizocefalo parassita di "*Notolopas lamellatus*" S.).

Proc. Acad. Sci. Amst. Ser. C. 58: 401-406.

Il parassita di questo granchio del Nicaragua è stato identificato con *Heterosaccus californicus*.

The parasite of the majid crab *N. lamellatus* from Nicaragua, described in the present paper, is identified with *Heterosaccus californicus*.

3458. **Boschma H.** (1955) - Notes on "*Sacculina spectabilis*". (Note su "*Sacculina spectabilis*").

Proc. Acad. Sci. Amst. Ser. C. 58: 407-412.

Descrizione delle caratteristiche di *S. spectabilis* parassita di granchi del genere *Acanthophrys*, con particolare riferimento alla struttura delle ghiandole cementanti.

The data contained in the present paper form an addition to the specific characters of *S. spectabilis* infecting crabs of the genus *Acanthophrys*, especially as far as the structure of the cementing glands is concerned.

3459. **Boschma H.** (1955) - Rhizocephalan parasites of the crab "*Xantho incisus*" (Leach). (Parassiti rizocefali del granchio "*X. incisus*" [Leach]).

Zoöl. Meded., 33 (23).

3460. **Boschma H.** (1955) - Rhizocephala from New Guinea. (Rizocefali della Nuova Guinea).

Zoöl. Meded., 34.

Vengono riportati dati sui generi e le specie sotto indicate, oltre ad alcune note sui parassiti di vari granchi.

- | | |
|--|------|
| I. <i>Sacculina carinata</i> Kossmann and <i>Loxothylacus kossmanni</i> , nov. spec. | (3): |
| II. <i>Peltogastridae</i> | (4): |
| III. <i>Loxothylacus variabilis</i> Boschma | (6): |
| IV. Notes on parasites of various crabs | (7): |

3461. **Bowman T. E.** (1955) - A new genus and species of whale-louse (Amphipoda: Cyamidae) from the false killer whale. (Un nuovo genere e una nuova specie di parassita [Amphipoda Cyamidae] di "*Pseudorca crassidens*").

Bull. Mar. Sci. Gulf Caribb., 5 (4): 315-320.

Syncyamus pseudorcae, trovato su *Pseudorca crassidens* nel Golfo del Messico, sembra essere il Ciamide più differenziato finora conosciuto. È caratterizzato dalla riduzione e fusione delle parti della bocca e dalla fusione dorsale delle porzioni 6. e 7. *Isocyamus delphinii* (Guérin) viene riportato dal medesimo ospite.

Syncyamus pseudorcae, taken from *Pseudorca crassidens* in the Gulf of Mexico, appears to be the most specialized cyamid yet discovered. It is characterized by reduction and fusion of the mouthparts and by dorsal fusion of persion 6 and 7. *Isocyamus delphinii* (Guérin) is reported from the same host.

3462. **Brandes C.-H.** (1955) - Ueber eine neue Art der parasitischen Copepoden: "Pseudocyonus thynnus" n. sp. [In German]. (Su una nuova specie di copepodo parassita; "P. thynnus" n. sp.). (On a new species of parasitic copepod: "Pseudocyonus thynnus" n. sp.).

Veröff. Inst. Meeresf., 3 (2): 190-198.

La nuova specie, trovata su *Thunnus thynnus* della parte centrale del Mar del Nord, viene confrontata con 3 altre specie del genere. Note sulla frequenza del parassita, diagnosi generica e il nauplius.

The new species was found on *Thunnus thynnus* from the central part of the North Sea, and is compared with the 3 other spp. of the genus. Notes are given on the frequency of the parasite, the generic diagnosis, and the nauplius.

3463. **Butler T. H.** (1955) - Re-discovery of the parasitic cirripede, "Mycetomorpha vancouverensis" Potts, in British Columbia waters. (Nuovo ritrovamento del cirripede parassita, "M. vancouverensis" Potts, nelle acque della Columbia Inglese).

J. Parasit., 41 (3): 321.

3464. **Caballero y C., E. & M. Bravo Hollis** (1955) - Trematodos de peces marinos de aguas mexicanas del Oceano Pacifico. VIII. Descripcion de tres nuevos géneros de trematodos monogeneos. (Trematodi di pesci marini delle acque messicane dell'Oceano Pacifico. Descrizione di tre nuovi generi di trematodi monogenei). Trematodes of sea fishes in Mexican Pacific waters. VIII. Description of three new genera of monogenetic trematodes).

An. Inst. Biol. Univ. Mèx., 26 (1): 89-115.

Macrovalvirema sinaloense n. gen. n. sp., *Pterinotrematoides mexicanum* n. gen. n. sp., trovati nelle branchie di pesci della famiglia Scienidae, *Pseudomazocraes monsi-vaisae* n. gen. n. sp., trovato nelle branchie di pesci marini dei generi *Balistes*, *Citula* e *Argyrosomus*. Tutti e tre provengono dalle acque delle zone di Sinaloa, Mazatlan, Puerto Vallarta.

Anatomical description of the three above listed trematodes found in the gills of some species of marine fishes in Mexican waters.

3465. **Caballero y C., E., M. Bravo H. & R. G. Grocott** (1955) - Helminths de la Republica de Panama. XIV. Trematodos monogeneos y digeneos de peces marinos del Oceano Pacifico del Norte, con descripcion de nuevas formas. (Elmintidi della Repubblica di Panama. XIV. Trematodi monogenei e digenei di pesci marini dell'Oceano Pacifico settentrionale, con descrizione di nuove forme). (Helminths of the Republic of Panama. XIV. Monogenetic and digenetic trematodes of marine fishes from Northern Pacific Ocean, with description of new forms).

An. Inst. Biol. Univ. Mèx., 26 (1): 117-147.

Descrizione delle tre nuove specie di Monogenea *Murraytrema pricei*, *Tetrancistrum obesum*, *Microcotyloides impudicus*, trovate nelle branchie di *Murenesox*, *Tetraodon* e *Polynemus*, e del nuovo genere e n. sp. di Digenea *Botulisaccus pisceus* dall'intestino di *Albula vulpes*. Provengono tutti dalla zona del canale, Fuerte Amador.

Three new species of Monogenea, as listed above, and four species of Digenea, of which a new genus and a new species *Botulisaccus pisceus*, are described all as parasite of marine fishes found in the Canal Zone, Fuerte Amador.

3466. **Caballero y C., E. M., C. Zerecero y D. & R. G. Grocott** (1955). Helminths de la Republica de Panama. XV. Trematodos de "Chelone mydas" (L.), Tortuga marina comestible del Oceano Pacifico del Norte. 2ª Parte. (Elmintidi della Repubblica di Panama. XV. Trematodi di "Ch. mydas" [L.], tartaruga marina commestibile dell'Oceano Pacifico settentrionale. II. Parte). (Helminths of the Republic of Panama. XV. Trematodes of "Ch. mydas" [L.], an edible sea turtle of Northern Pacific Ocean. Part. II.).

An. Inst. Biol. Univ. Mèx., 26 (1): 149-191.

Descrizione di 1 specie della famiglia Paramphistomidae, 1 della famiglia Plagiorchiidae, 7 della famiglia Pronocephallidae, tra cui la specie nuova *Pleurogonius*

americanus, 1 della famiglia Calycodidae, 1 della famiglia Brachycoeliidae, tutti parassiti dello stomaco o dell'intestino, e due della famiglia Spirorchidae, parassiti della cavità cardiaca o dei vasi sanguigni.

Description of eleven species of Trematodes, parasites of the stomach or intestine, among them the new species *Pleurogonius americanus*, and of two species of Spirorchidae, parasitic in the heart cavity or blood vessels.

3467. **Cable R. M.** (1955) - Taxonomy of some trematodes from sturgeons. (Tassonomia di alcuni trematodi digenei parassiti degli storioni).
J. Parasit., 41 (4): 441.
3468. **Campana-Rouget Y.** (1955) - Sur deux nouveaux genres de Spirurides parasites de poissons; discussion systématique des genres voisins. (Su due nuovi generi di Spiruridi parassiti di pesci; discussione sistematica dei generi affini). (On two new genera of spirurid parasites of fish; discussion of the systematics of similar genera).
Ann. Parasit. hum. comp., 30 (4): 346-362.
3469. **Campana-Rouget Y.** (1955) - Parasites de poissons de mer ouest-africains récoltés par J. Cadenat. IV. Nématode (1ère Note). Parasites de Sélaciens. (Parassiti dei pesci marini dell'Africa occidentale raccolti da J. Cadenat. IV. Nematodi [Nota I]. Parassiti dei Selaci). (Parasites of West African marine fishes collected by J. Cadenat. IV. Nematodes [1st Note]. Parasites of Selachians).
Bull. Inst. franc. Afr. noire, 17: 818-39.
3470. **Candeias A.** (1955) - "Peniculus fistula" Nordm. on two new hosts "Trachurus trachurus" (L.) and "Trachurus picturatus" (Bowd). ("Peniculus fistula" [Nordm.] su due nuovi ospiti "Trachurus trachurus" [L.] e "Trachurus picturatus").
Notas Estud. Inst. Biol. marit., (8): 1-16.
- Alla lunga lista di ospiti di questo copepode parassita vengono aggiunte le due specie di Carangidae, *Trachurus trachurus* (L.) e *T. picturatus* (Bowd) catturati nelle acque costiere dell'Atlantico vicino a Lisbona. Alcune considerazioni sulla morfologia ed ecologia di questo copepode.
- Adds the two Carangid species, *Trachurus trachurus* (L.) and *T. picturatus* (Bwd.), caught in the Atlantic coastal waters near Lisbon. Description of specimens of the copepod is given in support of their systematic identification, with remarks on morphology and ecology.
3471. **Carvalho J. P.** (1955) - "Bomolochus xenomelanirisi" n. sp. parasito de peixe-rei - "Xenomelaniris brasiliensis" (Quoy & Gaimard) (Copepoda - Cyclopoida - Pisces - Mugiloidei). ("Bomolochus xenomelanirisi" n. sp., parassita di "Xenomelaniris brasiliensis" [Quoy & Gaimard] [Copepodi - Cyclopoida - Pesci - Mugiloidei]). ("Bomolochus xenomelanirisi" n. sp., parasite of the silverside "Xenomelaniris brasiliensis" [Quoy & Gaimard] [Copepoda - Cyclopoida - Pisces - Mugiloidei]).
Bol. Inst. oceanogr., S. Paulo, 6 (1/2): 143-151.
- Descrizione del maschio e della femmina delle specie.
Describes the male and female of the species.
3472. **Carvalho J. P.** (1955) - "Ergasilus xenomelanirisi" n. sp. parasito de peixe-rei - "Xenomelaniris brasiliensis" (Quoy & Gaimard) (Copepoda - Cyclopoida - Pisces - Mugiloidei). ("E. xenomelanirisi" n. sp. parassita di "X. brasiliensis" [Quoy & Gaimard] [Copepodi, Cyclopoida, Pisces, Mugiloidei]). ("Ergasilus xenomelanirisi" n. sp. parasite of the silverside "Xenomelaniris brasiliensis" [Quoy & Gaimard] [Copepoda - Cyclopoida - Pisces - Mugiloidei]).
Bol. Inst. oceanogr., S. Paulo, 6 (1/2): 215-224.
- Descrizione e confronto delle specie con le specie affini.
Describes and compares the species with related ones.

3473. **Causey D.** (1955) - The external morphology of "*Blias prionoti*" Kryer, a copepod parasite of the Sea Robins ("*Prionotus*"). (La morfologia esterna di "*B. prionoti*", copepode parassita di "*Prionotus*").
Publ. Inst. Mar. Sci. Univ. Tex., 4 (1): 7-12.
 Per le sue caratteristiche morfologiche *B. prionoti* non dovrebbe essere altro che un sinonimo della specie *Tucca* o *Tuccopsis pinguis*, descritta da Pearse|
 For its morphology, *B. prionoti* is assumed to be a synonym of *Tucca* or *Tuccopsis pinguis*, as described by Pearse.
3474. **Changeux J.-P., & Cl. Delamare Deboutteville** (1955) - Le Folliculinide "*Pebrilla paguri*" Giard, nouveau pour la Méditerranée, trouvé sur "*Eupagurus prideauxi*" Leach, Hôte nouveau. (Il folliculinide "*Pebrilla paguri*", nuovo per il Mediterraneo, ritrovato nel nuovo ospite "*Eupagurus prideauxi*" Leach). (The folliculinide "*Pebrilla paguri*", new for the Mediterranean, found on the new host "*Eupagurus prideauxi*").
Vie et Milieu, 6 (2): 290.
3475. **Delamare Deboutteville Cl., & L. Nunes-Ruivo** (1955) - "*Echiurophilus Fizei*" n. g. n. sp., copépode parasite d'un Echiuride d'Indochine. ("*Echiurophilus Fizei*" n. g. n. sp., copepode parassita di un Echiuride indocinese).
Vie et Milieu, 6 (1): 101-112.
 Questo genere appartiene alla nuova famiglia degli Echiurophilidae, la cui caratteristica è di essere parassita del tubo digerente degli Echiuridi, di avere i maschi con 5 paia di zampe e le femmine con 2 espansioni laterali e 2 paia di zampe. Descrizione della specie.
 This genus belongs to the new family of the Echiurophilidae, parasitic in Echiuroid gut. The males are characterized by five pairs of legs while the females have only two and two lateral expansions. Description of the species.
3476. **De Puytorac P.** (1955) - Presence simultanée d'une microsporidie, "*Thelohanias georgevitchi*" sp. nov. dans les cellules intestinales de "*Polydora giardi*" M. et dans un cilié parasite du tube digestif de ce même polychete. (Presenza simultanea di un microsporidio, "*T. georgevitchi*" sp. nov. nelle cellule intestinali di "*P. giardi*" M. e in un ciliato parassita del tubo digerente dello stesso polichete). (Simultaneous occurrence of a microsporidium "*T. georgevitchi*" in the intestinal cells of "*P. giardi*" and in a ciliate parasite in the alimentary canal of the same polychaete).
C. R. Acad. Sci. Paris, 240 (8): 925-927.
 Nel 50% delle *P. giardi* di Roscoff vive un ciliato, non descritto finora, che, nel 70% dei casi è parassitato da un microsporidio. Le cellule dell'epitelio intestinale dell'ospite, d'altra parte, contengono un microsporidio, la cui forma ed evoluzione sono tanto simili al precedente da far supporre che si tratti di un unico parassita. A ciliate, not previously described, lives in 50% of *P. giardi* in Roscoff. In 70% of cases it is parasitized by a microsporidium. The cells of the intestinal epithelium of the host, on the other hand, contain a microsporidium, which seems of the same species.
3477. **Dombroski E.** (1955) - Cestode and nematode infection of sockeye smolts from Babine lake, British Columbia. (Parassitismo da cestodi e nematodi in "*Oncorhynchus nerka*" nel lago Babine, British Columbia).
J. Fish. Res. Bd Can., 12 (1): 93-96.
 Il 35% degli *Oncorhynchus nerka* di 1 anno che migrano dal lago Babine era parassitato negli anni 1952 e 1953 dal cestode *Eubothrium salvelini*, mentre il 20% era parassitato dal nematode *Philomena oncorhynchi*. Si è visto che il parassitismo dei cestodi ritarda la crescita.
 Of the 1 year old sockeye smolts migrating from Babine Lake in 1952 and 1953 in each year about 35% were infected with the cestode *Eubothrium salvelini* and 20% by the nematode *Philomena oncorhynchi*. Cestode infections retards growth.

3478. **Fize A.** (1955) - Sur une espèce nouvelle de "Danalia" parasite d' "Hapalocarcinus marsupialis" Stimpson. (Una nuova specie di "Danalia" parassita di "Hapalocarcinus marsupialis").
C. R. Acad. Sci., Paris, 240 (25): 2444-2447.
 Descrizione delle femmine adulte, delle larve epicaridee e dei maschi criptoniscini della nuova specie *D. hapalocarcini*. Essa rappresenta un caso di parassitismo diretto di *Danalia* su un decapode.
 Description of the adult females, the epicarid larvae and the cryptomysian males of this new species. They represent an example of direct parasitism of *Danalia* on a decapod crustacean.
3479. **Fretter V.** (1955) - Observations on "Balcis devians" (Monterosato) and "Balcis alba" (Da Costa). (Osservazioni su "B. devians" [Monterosato] e "B. alba" [da Costa]).
Proc. Malac. Soc. Lond., 31 (3/4): 137-144.
B. devians vive come ectoparassita su *Antedon*; l'A. studia la struttura della proboscide, del piede, del canale alimentare e dell'apparato genitale; facendo un confronto tra le due specie.
B. devians was found attached by its proboscis to the base of a pinnule of *Antedon*. The author studied the structure of the proboscis, foot, alimentary canal and reproductive system. A comparison between the two species is also given.
3480. **Ganapati P. N. & K. Hanumantha Rao** (1955) - On "Bothriocephalus indicus" sp. nov. (Cestoda) from the gut of the marine Fish, "Saurida tumbil" (Bloch). (Su "Bothriocephalus indicus" sp. nov. [Cestodi] trovato nell'intestino del pesce marino "Saurida tumbil" [Bloch]).
J. zool. Soc. India, 7 (2): 177-81.
 Descrizione morfologica ed istologica.
 Morphological and histological description.
3481. **Gotto R. V.** (1955) - The occurrence of "Lernaeopodina cluthae" (T. Scott) on a new host, "Raja maculata" Montagu. (Presenza di "Lernaeopodina cluthae" [T. Scott] su un nuovo ospite, "Raja maculata" Montagu).
Irish Nat. J., 11: 255-256.
3482. **Hansen M. L.** (1955) - Some digenetic trematodes of plectognath fishes of Hawaii. (Alcuni trematodi digenei di pesci plectognati delle Hawaii).
Proc. helm. Soc. Wash., 22 (2): 75-87.
3483. **Hargis W. J. Jr.** (1955) - A new species of "Benedenia" (Trematoda: Monogenea) from "Girella nigricans", the Opaleye. (Una nuova specie di "Benedenia" [Trematoda: Monogenea] parassita di "Girella nigricans").
J. Parasit., 41 (1): 48-50, ill.
 Descrizione della nuova specie *B. girellae* e breve discussione sulla sua tassonomia.
 Description of the new species, *B. girellae* and brief discussion of its taxonomy.
3484. **Hargis W. J. Jr.** (1955) - Monogenetic Trematodes of Gulf of Mexico fishes. Pt. I. The superfamily Gyrodactyloidea. (Trematodi monogenei nei pesci del Golfo del Messico. I. La superfamiglia dei Gyrodactyloidea).
Biol. Bull., Wood's Hole, 108 (2): 125-137.
 Questa prima parte di una serie di lavori sul soggetto comprende la descrizione di *Gyrodactylus funduli* n. sp., *G. prolongis* n. sp. e *Gyrodactylus stephanus* Mueller. Viene anche discussa la sistematica della sottofamiglia dei Tetraonchinae, che secondo l'A. deve essere sottoposta ad ampia revisione.
 This first part of a series of papers on the subject includes the description of *Gyrodactylus funduli* n. sp., *Gyrodactylus prolongis* n. sp. and *Gyrodactylus stephanus* Mueller. The systematics of the sub-family Tetraonchinae is considered and the conclusion reached that the entire sub-family should be reviewed.

3485. **Hargis W. J. Jr.** (1955) - Monogenetic Trematodes of Gulf of Mexico Fishes. Part II. The Superfamily Gyrodactyloidea. [continued]. (Trematodi monogenei dei pesci del Golfo del Messico. Parte II. La superfamiglia Gyrodactyloidea. [continua]).
J. Parasit., 41 (2): 185-193, ill.
 Discussione sulle deficienze tassonomiche dei generi *Ancyrocephalus* e *Haliotrema*. Descrizione di quattro specie nuove e di due già descritte.
 In this second report the taxonomic shortcomings of the general *Ancyrocephalus* e *Haliotrema* are discussed. In all, four new species and two previously described species are described and in some cases discussed.
3486. **Hargis W. J. Jr.** (1955) - Monogenetic Trematodes of Gulf of Mexico Fishes. Parte V. The Superfamily "Capsaloidea" (Trematodi monogenei dei Pesci del Golfo del Messico. Parte V. La superfamiglia "Capsaloidea").
Trans. Amer. Micr. Soc., 74 (3): 203-225, ill.
 Descrizione e discussione sulle specie e gruppi trovati in questa località, che è nuova per tutte le specie già descritte. Nuovi ospiti sono stati trovati per alcune specie. Nove specie e tre generi sono menzionati per la prima volta.
 Description and discussions of the species and groups found in Fishes of the Gulf of Mexico. It is a new locality report for all previously described species and new host report for some. Nine new species and three new genera are mentioned.
3487. **Hargis W. J. Jr.** (1955) - Monogenetic Trematodes of Gulf of Mexico Fishes. Part VI. The Superfamilies Polystomatoidea Price, 1936 and Diclidophoroidea Price, 1936. (Trematodi monogenei dei Pesci del Golfo del Messico. Parte VI. Le superfamiglie Polystomatoidea Price, 1936 e Diclidophoroidea Price, 1936).
Trans. Amer. Micr. Soc., 74 (4): 361-377, ill.
 Discussione di alcuni aspetti della sistematica di queste due superfamiglie. Descrizione di due nuovi generi e sei nuove specie. Studio della posizione tassonomica di alcune specie appartenenti al genere *Kuhnia* e della specificità dell'ospite di alcune specie del genere *Heteronchocotyle*.
 Certain aspects of the systematics of these superfamilies are considered. Two new genera and six new species are described. The taxonomic positions of various species belonging to the genus *Kuhnia* are considered as well as certain aspects of the host-specificity of some species of the genus *Heteronchocotyle*.
3488. **Hargis W. J. Jr.** (1955) - Monogenetic Trematodes of Gulf of Mexico Fishes. Part IX. The Family Diclidophoridae Fuhrmann, 1928. (I Trematodi monogenei dei Pesci del Golfo del Messico. Parte IX. La famiglia Diclidophoridae Fuhrmann, 1928).
Trans. Amer. Micr. Soc., 74 (4): 377-388, ill.
 Discussione sulla posizione filogenetica di questa famiglia, dalla quale si deduce che essa è molto più vicina alla famiglia Discocotylidae di quanto non sia ritenuto finora. Descrizione di tre nuove specie. Questa rappresenta una nuova località per tutte le specie già descritte.
 As a result of the discussion the phylogenetic position of the family Diclidophoridae is closer to the family Discocotylidae than has heretofore been thought. Three species are described as new to science. This constitutes a new locality report for all previously described species.
3489. **Heegaard P.** (1955) - Parasitic copepods from Tropical West Africa. (Copepodi parassiti dell'Africa tropicale occidentale).
Atlantide Rep., (3): 41-56.
3490. **Hickman V. V.** (1955) - Two new rhabdocoel Turbellarians parasitic in Tasmanian Holothurians. (Due nuovi Turbellari rhabdoceli, parassiti delle Oloturie della Tasmania).
Pap. roy. Soc. Tasm., 89: 81-97.

Si riporta un elenco di specie di Turbellari rhabdoceli, endoparassiti delle Oloturie. Sono descritte due nuove specie: una, *Notothrix inquilina*, si trova nell'intestino di *Mensamaria thomsoni*; l'altra, *Ozametra striata*, si trova nell'intestino di *Stichopus mollis*.

A list is given of the valid species of rhabdocel Turbellarians recorded as endoparasites of Holothurians. Two new species are described. *Notothrix inquilina* gen. et sp. nov. occurs in the intestine of *Mensamaria thomsoni* (Hutton) and belongs to a new genus. The second *Ozametra striata* sp. nov. is found in the intestine of *Stichopus mollis* (Hutton) and belongs to the genus *Ozametra* Marcus.

3491. Hickman V. V. & A. M. Olsen (1955) - A new Turbellarian parasitic in the sea-star "*Coscinasterias calamaria*" (Gray). (Su un nuovo Turbellario, parassita della stella di mare, "*Coscinasterias calamaria*").

Pap. roy. Soc. Tasm., 89: 55-63.

Si descrive un nuovo Turbellario, che si trova incistato nel tessuto connettivo di *C. calamaria*. Esso non possiede bocca, faringe, intestino ed alcuni altri organi. Sembra essere un rhabdocele aberrante e viene chiamato *Acholades asteris* gen. et sp. nov. creando per esso la nuova famiglia degli Acholadidae.

A description of a new Turbellarian found encysted in the connective tissue of the tube-foot of the Sea-star, *Coscinasterias calamaria* (Gray) is given. The Turbellarian is devoid of a mouth, pharynx, intestine and certain other organs. It appears to be an aberrant rhabdocel and is named *Acholades asteris* gen. et sp. nov. A new family, Acholadidae, is erected for its reception.

3492. Hollande A. & M. Enjume (1955) - Parasites et cycle évolutif des radiolaires et des Acanthaires. (Parassiti e ciclo evolutivo dei radiolari e degli acantari). (Parasites and evolutive cycle of Radiolaria and Acantharia).

Bull. Sta. Aquic. Pêche Castiglione, N. S. (7): 153-176.

Si mostra che la sporogenesi propriamente detta è sconosciuta al di fuori dei Sferocollidi e degli Acantari. Nei Feodari, come pure negli Sferellari, tutti i fenomeni considerati fino ad oggi come processi evolutivi del Radiolario, in realtà debbono riferirsi a dei dinoflagellati parassiti apparentati a quelli parassiti dei Collodari e dei Policittarii.

True sporogenesis is unknown outside Spherocollidae and Acantharia. In the Pheodaria and Spherellaria, all the phenomena considered up to now as evolutive processes of the Radiolaria, are actually to be referred to some parasitic dinoflagellates related to those of the Collodaria and Polycittaria.

3493. Hutton R. F. (1955) - "*Cercaria turritellae*" n. sp., a huge-tailed monostome larva from "*Turritella communis*" Risso. ("*Cercaria turritellae*" n. sp., larva monostoma provvista di enorme coda, rinvenuta in "*Turritella communis*" Risso).

J. Mar. biol. Ass. U. K., 34 (2): 249-255.

Descrizione della larva.

Description.

3494. Jønsgård A. (1955) - Nyere undersøkelser av parasitter hos hval. (Recenti ricerche sui parassiti delle balene). (Recent investigations of whale parasites).

Norsk. Hvalfangsttid., 44 (5): 258-260.

Breve riassunto delle conoscenze sui parassiti interni ed esterni delle balene, basato sui lavori di Margolis e Pike. Gli endoparassiti appartengono ai Platelmini, Acanthocefali e Nematodi, mentre gli ectoparassiti appartengono agli Anfipodi (Crosteacei) e sono conosciuti sotto il nome di pidocchi delle balene.

Short review of knowledge about ectoparasites and endoparasites of whales based principally on the papers of Margolis and Pike. Among the endoparasites species of Platyhelminthes, Acanthocephala and Nematoda have been found. Ectoparasites or whale-lice belong to the order Amphipoda.

3495. Kabata Z. (1955) - On the problem of parasitocenoses in fish. (Sul problema della parassitocenosi nei pesci).

Scottish Home Dept. Fishery Lab., Aberdeen Scotl., 5 p.

3496. **Koratha K. J.** (1955) - Studies on the monogenetic trematodes of the Texas coasts. I. (Studi sui trematodi monogenei delle coste del Texas. I.).
Publ. Inst. Mar. Sci. Univ. Tex., 4 (1): 235-249.

Dopo aver riassunto i lavori fatti prima del 1954 su 30 specie di Monogenea della regione del Golfo, si riassumono i dati sinora conosciuti sulla specificità verso gli ospiti. I rapporti tra le famiglie di pesci Echineidae e Rachycentridae e i loro parassiti sono discussi per dimostrare la probabile affinità tra le due famiglie. Si sono studiati i Monogenea parassiti dei pesci marini di Port Aransas, Texas. Sono riportate 14 specie appartenenti a 7 famiglie e 12 generi.

After reviewing the literature before 1954 on thirty species of Monogenea from the Gulf region, a brief review on host specificity in Monogenea is reported. The literature on the relations of the fish families Echineidae and Rachycentridae is reviewed and parasitological findings are recorded to show the probable relations of these two families. A survey is made of the Monogenea on marine fishes of Port Aransas, Texas. Fourteen species belonging to seven families and twelve genera are recorded.

3497. **Koratha K. J.** (1955) - Studies on the monogenetic trematodes of the Texas coasts. II. (Studi sui trematodi monogenei delle coste del Texas. II.).
Publ. Inst. Mar. Sci. Univ. Tex., 4 (1): 253-278.

Descrizione di 14 specie di Monogenea, 8 delle quali sono nuove, *Dionchus hopkinsi*, *Encotyllabe pricei*, *Microcotyle scomberomori*, *Heteraxine scomberomori*, *Pseudaxine texana*, *Diclidophora lintoni*, *D. caudalis*, *Hexostoma pricei*, 4 già precedentemente descritte, mentre 2 sono nuove combinazioni di vecchie specie. Viene indicata la posizione tassonomica di ciascuna specie o di ciascun genere. Sono descritti i rispettivi ospiti.

Description of 14 species of Monogenea, eight of which, listed above, are new, four were previously described and two are new combinations of old species. The taxonomic position of each parasite is indicated before each description, accompanied by discussion on the distribution of the species and genus and their respective hosts.

3498. **Leigh W. H.** (1955) - The morphology of "Gigantobilharzia huttoni" (Leigh, 1953) an avian Schistosoma with marine dermatitis-producing Larvae. (Morfologia di "G. huttoni" uno schistosoma degli uccelli con larve marine, che producono dermatiti).
J. Parasit., 41 (3): 262-269, ill.

Piccioni, polli e pappagalli sono stati infettati con *Cercaria huttoni*, parassita di un mollusco marino, *Haminoea antillarum guadalupensis*. Questo schistosoma appartiene al genere *Gigantobilharzia* e l'adulto vive nei capillari delle pareti dell'intestino.

Pigeons, young chicks and parakeets were exposed to *Cercaria huttoni*, a dermatitis-producing cercaria from the marine snail *Haminoea antillarum guadalupensis* collected at Virginia Key, Florida. This schistosome species belongs to the genus *Gigantobilharzia* and the adult is confined to minute veins in the wall of the intestine.

3499. **Llewellyn J.** (1955) - Observations on the food and the gut pigment of the Polyopisthocotylea (Trematoda: Monogenea). (Osservazioni sul cibo e sul pigmento dell'intestino dei Polyopisthocotylea [Trematodi: Monogenea]).
Parasitology, 44: 428-437; *J. Mar. biol. Ass.*, 34 (3): 650.

Principale nutrimento di questi parassiti è il sangue dei loro ospiti.

These parasites feed mainly on the blood of their hosts.

3500. **Lundahl W. S.** (1955) - Notes on collecting trematode-infected Amnicolidae in deep waters. (Note sulla raccolta di Amnicolidae infestate da trematodi in acque profonde).
J. Parasit., 41 (4): 442.

3501. **Manter H. W.** (1955) - Two new monogenetic trematodes from elephant fishes ("Callorhynchus") from South Africa and New Zealand. (Due nuovi trematodi

monogenei da una chimera ["*Callorhynchus*"] del S. Africa e della Nuova Zelanda).

Ess. nat. Sci. in honor of Capt. Allan Hancock, 211-220.

Descrizione della nuova specie *Callorhynchicola multitesticulatus* ritrovata nelle aperture branchiali di *Callorhynchus capensis* Dumeril a Città del Capo (S. Africa), e in quelle di *C. milii* Bory a Wellington (N. Zelanda) e della nuova specie *Squalonchocotyle callorhynchi*, ritrovata parassita sulle branchie dei medesimi ospiti nelle stesse località.

Two new species of Monogenea are described from the elephant fish, *Callorhynchus capensis*, from South Africa. These are *Callorhynchicola multitesticulatus* (family Chimaericolidae) and *Squalonchocotyle callorhynchi* (family Hexabothriidae). Both species are also reported from *Callorhynchus milii* in New Zealand.

3502. **Manter H. W.** (1955) - The zoogeography of trematodes of marine fishes. (La zoogeografia dei trematodi di pesci marini).

Exptl. Parasitol., 4 (1): 62-86.

3503. **Margolis L. & G. C. Pike** (1955) - Some helminth parasites of Canadian Pacific whales. (Alcuni elminti parassiti dei cetacei del Pacifico canadese).

J. Fish. Res. Bd Can., 12 (1): 97-120.

Descrizione sistematica degli elminti parassiti dei cetacei pescati nella British Columbia. Osservazioni sugli ospiti e sulla distribuzione geografica di questi parassiti. Alcuni di essi sono osservati per la prima volta nel Pacifico.

Systematic descriptions of helminth parasites of Cetacea caught off British Columbia. Notes on hosts and geographic distribution are cited for all parasites. Some parasites recorded for the first time for the Pacific.

3504. **Margolis L.** (1955) - Notes on the morphology taxonomy and synonymy of several species of whale-lice ("Cyamidae: amphipoda"). (Note sulla morfologia, tassonomia e sinonimia di alcune specie di "Cyamidae" anfipodi, parassiti delle balene).

J. Fish. Res. Bd Can., 12 (1): 121-133.

3505. **Markowski S.** (1955) - Cestodes of whales and dolphins from the "DISCOVERY" collection. (Cestodi di balene e delfini dalla collezione della "DISCOVERY").

"Discovery" Rep., 27: 377-395.

Il materiale raccolto consiste di 88 esemplari presi dagli intestini e dal lardo di 46 *Balaenoptera musculus*, 8 *B. physalus*, 13 *B. borealis*, 14 *Physeter catodon*, 2 *Globicephala edwardi*, 2 *Lagenorhynchus obscurus*, 1 *L. australis* e 2 *Steno bredanensis*. 9 specie diverse furono riscontrate, tra cui due nuove per la scienza: *Tetrabothrius scraeferi* e *Trigonocotyle prudhoei*. Dal materiale esaminato non risulta che vi siano ospiti specifici ad eccezione di *Tetrabothrius ruudi*, che è stato trovato solo su *B. physalus*.

Studies and description of 88 specimens taken from the intestines and blubber of 46 blue whales, 8 fin whales, 13 sei whales, 14 sperm whales and 7 dolphins, as listed above. 9 different species were classified, among them 2 new species mentioned above. Relations between host and parasite.

3506. **Matthes D.** (1955) - Eine neue "Epistylis"-Art aus der Adria. (Una nuova specie di "Epistylis" dall'Adriatico). (A new species of "Epistylis" from the Adriatic). *Zool. Anz.*, 154 (7/8): 193-194.

Descrizione della nuova specie *E. poloneci* presente su *Nereis caudata*.

Description of the new species *E. poloneci* present on *N. caudata*.

3507. **Menzies R. J., Th. E. Bowman & F. C. Alverson** (1955) - Studies of the biology of the fish parasite "*Livoneca convexa*" Richardson (Crustacea, Isopoda, Cymothoidae). (Studi sulla biologia di "*L. convexa*" Richardson parassita di pesci [Crustacei, Isopodi, Cymothoidae]).

Wasmann J. Biol., 13 (2): 277-295.

3508. **Oguro C.** (1955) - On the sacculinization of the hermit crab "*Eupagurus ochotensis*" (Brandt). (Sulla sacculinizzazione dell' "*Eupagurus ochotensis*"). *Annot. zool. jap.*, 28 (2): 100-105.
- Nell' *Eupagurus ochotensis*, che ha come parassita la *Peltogasterella socialis*, le gonadi e i gonodotti degenerano completamente. Gli esemplari maschili presentano degenerazioni maggiori di quelli femminili, e più nella parte sinistra, che nella destra. I pleopodi e le chele del maschio presentano caratteri intersessuali mentre il primo pleopodo della femmina ha un accentuato carattere femminile.
- In the hermit crab, *Eupagurus ochotensis*, parasitized by *Peltogasterella socialis*, the gonads and gonoducts degenerated completely. The pores of the male degenerate to a greater extent than those of the female and in the male the pleopods and chelae show intersexualization while in the female the first pleopod shows a tendency toward hyperfeminization.
3509. **Palombi A.** (1955) - Adattamenti biologici dei Trematodi digenei al fine della conservazione della specie. (Biological adaptations of digenetic Trematodes for conservation of the species). *Publ. Staz. zool. Napoli*, 27: 108-113.
- L'A. si occupa della biologia dei Trematodi digenei e riporta alcuni cicli evolutivi di Distomidi.
- Biology of the digenetic trematodes and some developmental cycles of the Distomidae.
3510. **Pérez Viguera I.** (1955) - Contribución al conocimiento de la fauna helmintológica cubana. (Contributo alla conoscenza della fauna elmintologica cubana). (Contribution to the knowledge of the helminth fauna of Cuba). *Mem. Soc. cubana Hist. nat.*, 22 (1): 21-71.
- Vengono descritte tutte le specie di trematodi, nematodi, cestodi e acantocefali parassiti di animali presenti a Cuba. Di ciascun parassita viene descritta la specie. Gli ospiti sono elencati secondo la classificazione zoologica, e indicati anche con il nome di volgarizzazione usato a Cuba. Molti parassiti di animali marini vengono descritti.
- Description of all spp. of nematodes, cestodes and acanthocephala parasitic on animals in Cuba. Hosts are listed according to zoological classification, and the common names used in Cuba indicated. Many parasites of marine animals are described.
3511. **Pérez Viguera I.** (1955) - Descripción de "*Bianium lecanoecephalum*" n. sp. (Trematoda, Lepocreadiidae), parásito de "*Osbeckia scripta*" (Pisces). (Descrizione di "*B. lecanoecephalum*" n. sp. [Trematoda, Lepocreadiidae], parassita di "*O. scripta*"). (Description of "*B. lecanoecephalum*" n. sp. [Trematoda, Lepocreadiidae], parasite of "*O. scripta*" [Pisces]). *Mem. Soc. Cubana Hist. Nat.*, 22 (2): 191-194.
- Specie appartenenti al genere *Bianium*. Caratteri distintivi delle quattro specie. Descrizione della nuova specie.
- The various species of *Bianium* and their distinctive characters. Description of the new sp.
3512. **Pérez Viguera I.** (1955) - Contribución al conocimiento de la fauna helmintológica cubana [Continuación]. (Contributo alla conoscenza della fauna elmintologica cubana [Continuazione]). (Contribution to the knowledge of the helminth fauna of Cuba. [Continuation]). *Mem. Soc. Cubana Hist. Nat.*, 22 (2): 195-233.
- Questa seconda parte comprende la descrizione di numerose specie, alcune delle quali parassiti di uccelli e di pesci marini.
- This Second part contains descriptions of several spp., among which some parasites in sea birds and fishes.
3513. **Porter A.** (1955) - Summary of the Report of the Honorary Parasitologist for the year 1954. (Sommario del Rapporto dell' "Honorary parasitologist" per l'anno 1954). *Proc. Zool. Soc. London*, 125 (3/4): 541.

Lista dei parassiti trovati nei Pesci allevati nell'acquario o che ne hanno determinato la morte.

List of the parasites recorded from fish in the Aquarium, some of which have been lost as a consequence of infection with these organisms.

3514. **Ramalingam K.** (1955) - A remarkable organism, "*Telegamatrix pellona*" gen. et sp. nov. (Monogenea; Diplectaninae) parasitic in an Indian Herring. (Un organismo notevole, "*Telegamatrix pellona*" gen. et sp. nov. [Monogenea: Diplectaninae] parassita di un'aringa indiana).
Proc. Indian Acad. Sci. (section B), 42 (5): 209-218, ill.
- Significato biologico del tentacolo copulativo di questo verme ermafrodita, trovato sulle branchie di *Ilisha indica*, a Madras. Descrizione della nuova specie e discussione sulla sua posizione sistematica.
- Biological significance of the copulatory tentacle of this new hermaphrodite worm found on the gills of *Ilisha indica* at Madras. Description of the new species and discussion of its systematic position.
3515. **Rangnekar Malati P.** (1955) - "*Pseudocaligus laminatus*" sp. nov. and "*Diphyllogaster aliuncus*" sp. nov. (Copepoda), parasitic on Bombay Fishes. ("*Pseudocaligus laminatus*" sp. nov. e "*Diphyllogaster aliuncus*" sp. nov. [Copepodi], parassiti su Pesci di Bombay).
J. Univ. Bombay, 23 (5) sect. B: 44-52.
- Descrizione dettagliata di queste due specie, la prima trovata attaccata alle pinne pettorali di *Spheroides lunaris*, la seconda sul corpo di *Pampus argenteus*.
The two new species are described in detail. The first was found attached to the pectoral fins of *Spheroides lunaris*, the second on the body surface of *Pampus argenteus*.
3516. **Rangnekar Malati P.** (1955) - "*Caligus bombayensis*" sp. nov., a Copepod parasitic on "*Mugil cephalus*" Linn. ("*Caligus bombayensis*" sp. nov. un copepode parassita su "*Mugil cephalus*" Linn.).
J. Univ. Bombay, 24 (3) sect. B: 55-59.
- Descrizione basata su tre femmine e tre maschi di questa nuova specie trovata nella camera branchiale di alcuni *Mugil cephalus*.
Three females and three males of this new species were taken from the branchial chamber of a few grey mullets.
3617. **Reinhard E. G.** (1955) - Some Rhizocephala found on Brachyuran Crabs in the West Indian Region. (Alcuni Rizocefali trovati sui Brachiuri della regione dell'India occidentale).
J. Wash. Acad. Sci., 45 (3): 75-80, ill.
- Note su sei specie del genere *Sacculina*, che vivono nel Golfo del Messico e nel Mar dei Caraibi. Due di esse sono nuove: *S. americana* e *S. boschmai*.
Notes on six species of the genus *Sacculina* which occur in the Gulf of Mexico and the Caribbean Sea. Two of these are described as new and are named *S. americana* and *S. boschmai*.
3518. **Reshetnikova A. W.** (1955) - Die Parasitenfauna der Meeräsche des Schwarzen Meeres [In Russian]. (La fauna parassitaria dei cefali del Mar Nero. [In russo]). (The parasite fauna of the Grey mullet of the Black Sea).
Arb. biol. Meerest., Varna, 13: 71-95.
3519. **Rigdon R. H. & J. W. Hendricks** (1955) - Myxosporidia in fish in waters emptying into Gulf of Mexico. (Mixosporidi dei pesci delle acque che si gettano nel Golfo del Messico).
J. Parasit., 41 (5): 511-518, ill.
- Tre pesci (*Cyprinodon variegatus*, *Fundulus similis* e un esemplare molto simile a *Mugil cephalus*) pescati in una laguna e in una palude, le cui acque sono in comuni-

cazione con quelle del Golfo del Messico, erano infestati da Mixosporidi, che però non hanno potuto essere identificati. Questo sembra il primo ritrovamento di Mixosporidi nelle acque del Golfo del Messico.

Three fish caught in a lagoon and in a slough, the water of which is continuous with that of the Gulf of Mexico, were infected with Myxosporidia. The genus could not be determined satisfactorily. Apparently this is the first report of Myxosporidia in the waters of the Gulf of Mexico.

3520. **Saunders D. Ch.** (1955) - The occurrence of "Haemogregarina bigemina" Laveran and Mesnil and "H. achiri" n. sp. in Marine Fish from Florida. (La presenza di "Haemogregarina bigemina" ed "H. achiri" n. sp. nei pesci marini della Florida).

J. Parasit., 41 (2): 171-176.

In due dei 46 esemplari di *Menticirrhus littoralis* è stata trovata un'emogregarina, *H. bigemina*, per la prima volta negli Stati Uniti. In tre dei 35 esemplari di *Achirus fasciatus* è stata trovata un'emogregarina, che è stata chiamata *Haemogregarina achiri* dal nome del suo ospite.

A haemogregarine which is considered to belong to the species *H. bigemina*, was found in two of 46 specimens of *Menticirrhus littoralis*. This is the first such report of its occurrence in the United States. A haemogregarine which is given the name of *H. achiri* from the host fish, was found in three of 35 specimens of *Achirus fasciatus*.

3521. **Schell S. C. & L. J. Thomas** (1955) - Parasite-Host relationships in a brackish water lake. (Rapporti tra ospite e parassita in un lago di acqua salmastra). *Trans. Amer. Micr. Soc.*, 74 (1): 21-27, ill.

È stata studiata la fauna del Lover's Lake, un miglio a occidente dalla Bermuda Marine Biological Station. I parassiti sono stati trovati nei Molluschi della specie *Batillaria minima* e nei Pesci, *Fundulus bermudae*. Le quattro cercarie trovate sono nuove specie.

A study of the helminth parasites and hosts encountered in Lover's Lake, a small brackish-water lake one mile from the Bermuda Marine Biological Station. Many of the snails, *Batillaria minima* and minnows, *Fundulus bermudae*, harbored trematode infections. The four cercariae observed are new to science.

3522. **Schiller E. L.** (1955) - Studies on the helminth fauna of Alaska. XXIII. Some cestode parasites of eider ducks. (Studi sulla fauna elmintiaca dell'Alaska. XIII. Alcuni cestodi parassiti degli edredoni).

J. Parasit., 41 (1): 79-88.

3523. **Scott D. M.** (1955) - On the early development of "Porrocaecum decipiens". (Sui primi stadi di sviluppo di "P. decipiens").

J. Parasit., 41 (3): 321-2.

3524. **Shiino S. M.** (1955) - "Alicalgus tripartitus" gen. et sp. nov. a Caligid copepod found on the gills of "Sarda orientalis". ("Alicalgus tripartitus", n. gen. e n. sp., copepode caligide trovato sulle branchie di "Sarda orientalis").

Pacific. Sci., 9 (1): 56-61

Descrizione di questo nuovo genere e sue differenze con *Parapetalus hirsutus*.

Description of this new genus and its differences from *Parapetalus hirsutus*.

3525. **Shiino S. M.** (1955) - "Alebion echinatus" Capart from Japanese waters, with observations on the newly found male form. ("Alebion echinatus" Capart delle acque del Giappone; osservazioni sulla forma maschile recentemente trovata).

Pacific. Sci., 9 (2): 177-182.

Descrizione di 2 femmine e 1 maschio di *Alebion echinatus* trovato come parassita sulla superficie esterna del corpo di *Sphyrna zygaena* (nuova ospite) catturato ad Hamazima, Giappone.

Description of two females and a male of the copepod *Alebion echinatus* found as parasite on the outer surface of *Sphyrna zygaena* (new host) off Hamazima, Japan.

3526. **Shiino S. M.** (1955) - "Paranesippus incisus" n. gen., n. sp., a new parasitic copepod of the family Pandaridae. ("Paranesippus incisus" n. gen., n. sp., nuovo copepode parassita della famiglia dei Pandaridae). *Pacific. Sci.*, 9 (3): 349-353.
- Descrizione di una femmina di questo copepode trovato sulla superficie esterna di *Acanthidium eglantina* ad una profondità di 200-400 m, al largo di Kannoura, Kōti Prefecture.
- Description of a female of this copepod parasitic on the outside surface of *Acanthidium eglantina* caught at a depth of 200-400 m off Kannoura, Kōti Prefecture.
3527. **Sogandares-Bernal F.** (1955) - Some helminth parasites of fresh and brackish water fishes from Louisiana and Panama. (Alcuni elminti parassiti di pesci di acqua dolce e salmastra della Luisiana e di Panama). *J. Parasit.*, 41 (6): 587-594, ill.
- Descrizione di tre nuove specie, proposta di una nuova combinazione e ritrovamento di alcuni nuovi ospiti.
- Three new species were described, a new combination was proposed and some new hosts were recorded.
3528. **Sokolov V. E.** (1955) - Raspredelenie licinok tsestody "Phyllobothrium delphini" Bosc. v kozhnom pokrove kascialotov v zavisimosti ot struktury kogi. (La distribuzione delle larve del cestode "Phyllobothrium delfini" Bosc. nella cute dei capodogli in relazione alla sua struttura). (Distribution of the larvae of the cestode "Phyllobothrium delfini" Bosc. in the skin of the sperm-whale according to its structure). *C. R. Acad. Sci. U.R.R.S.*, 103 (6): 1135-1137.
3529. **Sprague V. & P. E. Orr Jr.** (1955) - "Nematopsis ostrearum" and "N. prytherchi" (Eugregarina: Porosporidae) with special reference to the Host-Parasite relations. ("Nematopsis ostrearum" e "N. prytherchi" [Eugregarina: Porosporidae] con speciale riguardo alle relazioni tra ospite e parassita). *J. Parasit.*, 41 (1): 89-104.
- Due sono gli scopi principali di questi esperimenti: 1) dimostrare che alcuni Decapodi sono i possibili ospiti definitivi delle specie di *Nematopsis* rappresentate da diversi tipi di spore nell'ostrica americana, *Crassostrea virginica* e 2) determinare se infezioni sperimentali molto leggere con queste spore possono causare la morte delle ostriche.
- Experiments were performed with two main purposes: 1) to test various decapods as possible definitive hosts of species of *Nematopsis* represented by different types of spores in the American oyster, *Crassostrea virginica*, and 2) to determine whether extremely heavy experimental infections with those spores could cause mortality of oysters.
3530. **Stubblefield J. W.** (1955) - The Morphology and Life History of "Amphiacantha ovalis" and "A. attenuata", Two new Haplosporidian. Parasites of Gregarines. (Morfologia e ciclo vitale di "A. ovalis" e "A. attenuata", due nuovi aplosporidi parassiti di gregarine). *J. Parasit.*, 41 (5): 443-459, ill.
- Sistematica e ciclo vitale di queste due specie, che sono parassiti intracellulari della gregarina, *Lecudina* sp. L'ospite è, a sua volta, parassita dell'intestino del polichete, *Lumbrineris latreilli*.
- This report deals with the systematic position and life history of *A. ovalis* and *A. attenuata*, which are intracellular parasites of the gregarine *Lecudina*. The gregarine host is itself parasitic in the intestine of the polychaet worms *Lumbrineris latreilli*.
3531. **Stunkard H. W. & J. R. Uzzmann** (1955) - The killifish, "Fundulus heteroclitus", second intermediate host of the trematode, *Ascocotyle* (Phagicola) *diminuta*. (Il pesce "F. heteroclitus", secondo ospite intermedio del trematode "A. diminuta"). *Biol. Bull., Woods Hole*, 109. (3): 475-83.

Lo stadio di metacercaria di *Ascocotyle (Phagicola) diminuta* Stunkard e Haviland, 1924, è stato trovato incistato nelle pinne di *F. heteroclitus*. Infezioni sperimentali di ratti, topo, criceti, *L. argentatus* e *N. nycticorax* contenevano vermi adulti ed hanno permesso di apportare aggiunte e correzioni alla descrizione del parassita.

The metacercarial stage of *Ascocotyle (Phagicola) diminuta* Stunkard and Haviland, 1924 has been found encysted in the gills of *Fundulus heteroclitus*. Experimental infections of rats, mice, hamsters, *Larus argentatus* and *Nycticorax nycticorax* have yielded adult worms and permitted additions and emendations to the description of the parasite.

3532. **Subhadrappa C. K.** (1955) - Two New Bothriocephalids from the Marine Fish "Saurida tumbil" (Bloch.). (Due nuovi Bothriocephalidae parassiti di un pesce marino "Saurida tumbil" [Bloch.]).

Proc. Indian Acad. Sci. (section B), 41 (1): 20-30, ill.

Studio dettagliato della nuova specie: *Bothriocephalus penetratus*, molto comune e *Oncodiscus fimbriatus*, che è stato trovato una volta sola.

Detailed study of the new species *Bothriocephalus penetratus* of very common occurrence and *Oncodiscus fimbriatus*, which was found only once.

3533. **Szidat L.** (1955) - La fauna de parasitos de "Merluccius hubbsi". (I parassiti di "M. hubbsi"). (The parasites of "M. hubbsi").

Comun. Inst. invest. Cienc. nat. B. Ayres (Cienc. zool.), 3 (1): 1-54.

Sono stati studiati i parassiti di *M. hubbsi* delle acque argentine e si sono confrontati con i parassiti di *M. merluccius* e *M. bilinearis* delle coste europee e nord-americane. I parassiti di *M. hubbsi* differiscono da quelli delle altre due specie, ma sono gli stessi di quelli trovati in altri pesci del Pacifico meridionale, centrale e settentrionale. Da questi dati l'A. conclude in favore di una evidenza di separazione totale tra le specie di *Merluccius* ad iniziare dal terziario.

The parasites of *M. hubbsi* of the Argentine waters are described and compared with the parasites found on *M. merluccius* and *M. bilinearis* of the European and North American coasts and the zoogeographic significance of the differences is discussed.

3534. **Théodoridès J.** (1955) - Myxosporidies et microsporidies parasites de poissons marins de Banyuls. (Mixosporidi e microsporidi parassiti dei pesci marini di Banyuls). (Myxosporidian and microsporidian parasites of marine fishes of Banyuls).

Vie et Milieu, 6 (1): 60-66.

Elenco delle specie trovate e delle specie ittiche parassite.

List of the species found and their hosts.

3535. **Tsai Shang-ta** (1955) - A new trematode, "Pseudolevinseniella cheni" gen. and sp. nov. (Microphallidae) from Canton. (Un nuovo trematode, "Pseudolevinseniella cheni" gen. e sp. nov. [Microphallidae] di Canton).

Acta zool. sinica, 7 (2): 156-7.

Ottenuto nutrendo delle anatre domestiche e un airone notturno (la nitticora) con le cisti trovate nel muscolo dei gamberi.

Obtained by feeding domestic duckling and *Nycticorax nycticorax nycticorax* with cysts from muscle of shrimps.

3536. **Vaissière R.** (1955) - Description d'un nouveau copépode parasite: "Caligus uranoscopi". (Descrizione di un nuovo copepode parassita: "C. uranoscopi"). (Description of a new parasitic copepod: "C. uranoscopi").

Bull. Sta. Aquic. Pêche Castiglione, N. S. (7): 283-288.

Descrizione di questa nuova specie catturata in 5 esemplari parassiti su *Trigla corax* e su *Uranoscopus scaber*.

Description of 5 specimens of this new sp. parasitic on *T. corax* and *U. scaber*.

3537. **Van De Breede P.** (1955) - La sacculine, parasite du crabe. (La "Sacculina" parassita del granchio). (The "Sacculina" parasite of the crab).
Nat. Belges, 36 (12): 198-204.
 La *Sacculina* adulta; il ciclo del parassita; i maschi larvali; le modificazioni presentate dal granchio; la castrazione parassitaria.
 The adult *Sacculina*. The cycle of the parasite. The larval males. The modifications suffered by the crab, parasitic castration.
3538. **Veillet A.** (1955) - Remarque sur l'influence de la Sacculine sur les organes endocrines des crabes. (Note sull'influenza di "Sacculina" sugli organi endocrini di granchi). (Note on the influence of "Sacculina" on the endocrine organs of crabs).
Bull. Soc. Sci. Nancy, 14 (3): 73-116.
 Nota sull'azione esercitata da *Sacculina* sul suo ospite, con riferimento alla possibilità di penetrazione delle sue propaggini negli organi neuro-secretori o della sua modificazione del metabolismo.
 A note on the mode of action of *Sacculina* on its host, with reference to the possible entry of its roots into the neuro-secretory organs or its modification of metabolism.
3539. **Young R. T.** (1955) - Two New Species of "Echeneibohtrium" from the Stingray "Urobatis halleri". (Due nuove specie di "Echeneibohtrium" parassite di "Urobatis halleri").
Trans. Amer. Micr. Soc., 74 (3): 232-234, ill.
 In una collezione di Pesci della Baia di San Diego sono state trovate due specie nuove: *E. urobatidium* ed *E. bilobatum*.
 Two new species of tapeworms belonging to *E. urobatidium* and *E. bilobatum* were found in a collection of stingrays from San Diego Bay California.

ECOLOGIA DELLE POPOLAZIONI - ECOLOGY OF POPULATIONS

3540. **Bradshaw J. S.** (1955) - Preliminary laboratory experiments on ecology of foraminiferal populations. (Esperimenti preliminari di laboratorio sull'ecologia delle popolazioni di foraminiferi).
Micropaleontology, 1 (4): 351-358.
 Vengono descritti alcuni metodi usati per la cultura in laboratorio di foraminiferi, e discussi alcuni esperimenti preliminari sull'effetto del cibo, della temperatura e salinità sulla crescita della popolazione. Si è osservato che le popolazioni di *Rotaliella heterocaryotica* Grell si nutrono di flagellati morti (*Chlamydomonas*) e di diatomee viventi (*Nitzschia*).
 Methods employed for routine laboratory culture of foraminifera are described and some preliminary experiments concerning the effects of food, temperature and salinity upon the population growth are discussed. Populations of *Rotaliella heterocaryotica* Grell have been found to eat dead flagellate cells (*Chlamydomonas*) and living diatoms (*Nitzschia*).
3541. **Cassie R. M.** (1955) - Population studies on the toheroa, "Amphidesma ventricosum" Gray (Eulamellibranchiata). (Studi sulle popolazioni di "A. ventricosum" Gray [Eulamellibranchiata]).
Aust. J. Mar. Freshw. Res., 6 (3): 348-391.
 Discussione sull'ecologia, distribuzione ed importanza di questa specie. L'habitat favorito sembra essere quello delle spiagge esposte in pieno alle mareggiate, con sabbia fine e sufficiente umidità residua alle basse maree per prevenire l'essiccamento. Calcoli sull'abbondanza numerica, tasso di crescita e fluttuazione del numero degli individui

The ecology, distribution and commercial importance of the toheroa are discussed. The habitat favoured by that portion of the population at present known is described. The technique for estimating numerical abundance and the growth rate is described and discussed.

3542. **Chapski K. K.** (1955) - K voprosu ob istorii formirovaniya kaspiyskogo i baykalskogo tyuleney. (Sulla storia dell'origine delle foche del Caspio e del Bajkal). (On the history of origin of the Caspian and Baykal seals).

Trav. Inst. Zool. Acad. Sci. U.R.S.S., 17: 200-216.

3543. **Dow R. L. & D. E. Wallace** (1955) - Natural redistribution of a quahog population. (Ridistribuzione naturale di una popolazione di "Venus mercenaria").

Science, 122 (3171): 641.

Esperimenti effettuati in Maquoit Bay Maine per accertare se la ridistribuzione di una popolazione di *Venus mercenaria* avviene solo fra individui di piccola taglia e non si verifica su base involontaria fra gli adulti.

Experiments made in Maquoit Bay Maine to assess if redistribution of a quahog population takes place only among the smaller sizes and does not occur on an involuntary basis among adults.

3544. **Gamarra Dulanto L.** (1955) - Ensayo sobre la zoonomia de la aves guaneras del Perú. (Saggio sulla zoonomia degli uccelli produttori di guano nel Perú). (Zoonomy of the guano birds of Peru).

Bol. cient. Comp. Guano, 2: 73-121.

Interpretazione dei grafici della popolazione avicola del litorale peruviano nell'anno 1946. Rapporto tra i principali fattori che condizionano la produzione del guano in tre specie di uccelli: *Phalacrocorax bougainvillei*, *Sula variegata* e *Pelecanus occidentalis thagus*. Su un'area di 256 ettari si ebbero nel 1954 33.280.000 uccelli, dove il *P. bougainvillei* formava l'81 % della popolazione. Il ritmo di accrescimento di questi uccelli nel 1946 è stato elevato. Nelle estreme zone settentrionali abbonda *S. variegata* e *P. thagus*, nella zona centrale *P. bougainvillei*. Si sono studiati gli spostamenti della popolazione avicola al largo della costa. Si è calcolata la distanza percorsa da *P. thagus* per procurarsi il cibo: 32 miglia marine. Si è anche determinata la massima concentrazione di uccelli per miglio quadrato di superficie oceanica. Si è discussa la possibilità dell'intervento dell'uomo per aumentare la produzione del guano.

An interpretation of diagrams on the bird population of the Peruvian littoral during 1946. The relations between the main factors which affect the production of the guano in three species, *P. bougainvillei*, *S. variegata*, *P. occidentalis thagus*, are discussed. On an area of 256 hectares, in 1946 the number of birds was 33.280.000, 81 % being of *Ph. bougainvillei*. Frequency of these species in the different zones, and number of individuals per square mile of ocean was calculated. Suggestions for the improvement of the guano industry.

3545. **Gross A. O.** (1955) - Changes of certain sea bird populations along the New England coast of North America. (Variazioni nelle popolazioni di alcuni uccelli marini lungo la costa di New England nell'America del nord).

Acta XI Congr. Intern. Ornitol. (Basel 1954): 446-449.

L'A. parla delle cause che hanno determinato un grande aumento della popolazione di *Larus argentatus* in tale zona e lo spostamento di alcuni uccelli marini verso il sud. The causes of the increase in the herring gull population and the rapid movement of sea bird populations to the southward.

3546. **Hoestlandt H.** (1955) - Etude de populations de "Sphaeroma serratum" le long du littoral de la grande Bretagne. (Studio di popolazioni di "S. serratum" lungo il litorale della Gran Bretagna). (Study of the populations of "S. serratum" on the coasts of Great Britain).

C. R. Acad. Sci., Paris, 240 (8): 916-919.

Nel Wales e nel Sussex (Gran Bretagna), le popolazioni di *S. serratum* (Galles,

Sussex), come numero di mutanti somigliano a quelle del Nord-ovest dell'Irlanda e del Boulonnais. Nel sud-ovest esse somigliano a quelle della Bretagna.

In Wales and Sussex the populations of *S. serratum* are similar to those of North-West Ireland and Boulonnais with regard to the number of mutants. In the South-West they are similar to those of Brittany.

3547. **Karlovac O.** (1955) - A summary of our present knowledge regarding the Norway lobster^a ("Nephrops norvegicus" L.) in the Adriatic. (Sommario delle attuali conoscenze su "N. norvegicus" L. nell'Adriatico).

Proc. gen. Fish. Coun. Medit., 3: 417-421.

Ecologia, percentuale dei sessi e riproduzione delle specie nell'Adriatico. Sua importanza per la pesca jugoslava.

A review of the ecology, sex percentage and spawning of the species in the Adriatic and its importance in the Yugoslav fisheries.

3548. **Lagueux R.** (1955) - Indice de l'existence de deux populations de saumon ("Salmo salar salar") sur la côte nord du golfe Saint-Laurent. (Prova dell'esistenza di due popolazioni di salmone ["Salmo salar salar"] sulla costa nord del Golfo di San Lorenzo). (Indication of the existence of two populations of salmon on the Northern Coast of the Gulf of Saint-Lawrence).

Ann. A.C.F.A., 21: 85-87.

Mediante la marcatura, l'A. ha potuto trovare un'ulteriore prova in favore dell'ipotesi di Belding e Préfontaine circa la presenza di due popolazioni di salmoni nel Golfo di San Lorenzo.

Report of tagging experiments to test the hypothesis of Belding and Préfontaine that two separate populations of salmon occupy the Gulf of Saint Lawrence.

3549. **Mare D. W. le & A. K. Tham** (1955) - On the inshore fish population of the Straits of Singapore. (Sulla popolazione di pesci delle acque costiere degli Stretti di Singapore).

Proc. Indo-Pacif. Fish. Coun. 5th Meeting, 1954 Sect. II; Tech. Pap. 19: 168-176, Bangkok.

La popolazione del pesce consiste di oltre 110 specie appartenenti a 47 famiglie e 13 ordini. Solo il 5% del numero totale di specie studiate contribuiscono sostanzialmente al volume della popolazione. Sembra che vi sia un equilibrio numerico fra i pesci che si nutrono di plancton e quelli che si nutrono di benthos.

The fish population consists of over 110 species belonging to 47 families and 13 orders. Only 5% of the total number of species studied contribute substantially to the population in numbers. There appears to be a balance in numbers between plankton feeders and benthos feeders.

3550. **Maurin C.** (1955) - Les merlus des côtes d'Afrique. (I merluzzi delle coste dell'Africa). (The hakes of the African coasts).

C. R. Soc. Sci. nat., Maroc, 1: 18-20.

3551. **Park Th.** (1955) - Ecological experimentation with animal populations. (Esperimenti ecologici con popolazioni animali).

Sci. Mon., 81 (6): 271-275.

Breve saggio sugli esperimenti di laboratorio da compiere nell'analisi di fenomeni ecologici.

Brief essay on the logic of laboratory experiments in analysis of ecological phenomena.

3552. **Voipio P.** (1955) - The population of the yellow-legged herring-gull on a large lake in Finland. (La popolazione di "Larus argentatus" con le zampe gialle su un gran lago della Finlandia).

Acta XI Congr. Intern. Ornithol. (Basel 1954): 537-539.

Presenza di un gran numero di esemplari di questa specie e di *L. fuscus* sul Lago

Saimaa. Fattori che determinano la scelta di questa zona per la riproduzione. Periodo della riproduzione, abitudini alimentari, caratteristiche delle due specie.

On Lake Saimaa the yellow-legged form of *L. argentatus* and *L. fuscus* live in colonies but on separate islet. The factors which may contribute to the effective and successful breeding of *L. argentatus* under lake conditions. The arrival at the breeding places, the feeding habits, the features of both the species.

3553. **An.** (1955) - Grindhvalen eller "Potheads" ved Newfoundland. ("Globicephala melaena" al largo di Terranova). (Pilot or Pothead whales outside Newfoundland).

Norsk. Hvalfangsttid., 44 (2): 81-83.

Informazioni preliminari sulle popolazioni di globicefali (misure, età, percentuale dei sessi, sviluppo e maturazione sessuale).

Preliminary informations on pothead populations (biometric measures, age, sex ratio, growth, sexual maturity and reproduction).

DINAMICA DELLE POPOLAZIONI - POPULATIONS DYNAMICS

3554. **Buzzatti-Traverso A. A.** [ed.] (1955) - Lectures on population dynamics. (Conferenze sulla dinamica delle popolazioni).

Scripps Instn. of Oceanography, Univ California, La Jolla, Calif., pp. 66 (mimeo).

Serie di conferenze preparate da vari autori, comprendente vari problemi riguardanti la pesca.

Series of lectures prepared by various authors including several on fisheries problems.

3555. **Chapman D. G.** (1955) - Population estimation based on change of composition caused by a selective removal. (Calcolo della popolazione basato sulla variazione della composizione causata da una sottrazione selettiva).

Biometrika, 42: 279-290.

Dettagliato studio teorico di un metodo utile nelle ricerche di pesca, e confronto con i metodi di marcatura.

A comprehensive theoretical treatment of a method useful in fisheries research, and comparison with tagging methods.

3556. **Clark F. N. & J. C. Marr** (1955) - Part II: Population dynamics of the Pacific sardine. (Dinamica della popolazione delle sardine del Pacifico).

Progr. Rep. Calif. Ocean. fish. Invest., 1 July 1953 to 31 March 1955: 11-48.

Si è cercato di dare una soluzione ai seguenti quesiti: quale è la causa delle fluttuazioni nella consistenza delle popolazioni di sardine e quale quella delle catture. La influenza che può avere l'uomo sulle popolazioni di sardine. Previsioni per il futuro. Si è visto che la popolazione del 1950 era circa la metà o i due terzi della popolazione del 1930. Non è prevedibile un immediato aumento della popolazione e non si può ancora dire come e quando esso avverrà.

Discussion of the changes that have taken place in the population since the 1930's; speculation on the consequences that might have come from management of the fisheries and discussion of the data that would be required for successful and precise prediction.

3557. **Cragg J. B.** (1955) - Nature conservation and ecology. (Conservazione della natura ed ecologia).

Sci. News, Harmondsworth, 37: 43-62.

Discussione sulla fluttuazione e controllo di popolazioni acquatiche (*Pleuronectes platessa*, *Arctocephalus australis* (foça da pelliccia) *Mirounga leonina* (Elefante marino)).

Includes discussion of fluctuation and control of aquatic populations (*Pleuronectes platessa*, *Arctocephalus australis* (S. fur seal), *Mirounga leonina* (Elephant seal)).

3558. Evans F. C., P. J. Clark & R. H. Brand (1955) - Estimation of the number of species present on a given area. (Calcolo del numero di specie presenti in una determinata zona).

Ecology, 36 (2): 342-343.

$$S = \frac{s}{\log(n+1)} \log(N+1)$$

dove S rappresenta la stima del numero di specie previsto in una zona consistente di N unità ed s il numero di specie osservate in n unità scelte a caso. La trasformazione che utilizza il logaritmo di n+1 fa sì che la linea specie-area passi attraverso l'intersezione delle coordinate, permettendo così un migliore calcolo di S, quando questo è basato su un numero relativamente esiguo di esempi.

$$S = \frac{s}{\log(n+1)} \log(N+1)$$

where S is an estimate of the number of species expected on an area consisting of N units and s is the number of species encountered in n units selected at random. The transformation using the logarithm of n+1 causes the species-area line to pass through the intersection of the coordinates and thus permits a better estimate of S when this is based on relatively few samples.

3559. Frey D. G. (1955) - Investigation in open systems: Bionomics and natural fish populations: feeding. (Studio di sistemi aperti; bionomia e popolazioni naturali di pesci; alimentazione).

Lecture given at the International Inland Fisheries Training Center at Bogor, Indonesia, IFTC-55 - Lec. 3.41.

Conferenza: con esempi di specie di acqua dolce e salmastra.

A lecture, dealing with examples of freshwater and brackish water spp.

3560. Gómez Larrañeta M. (1955) - Consideraciones sobre la toma de muestras para el estudio de poblaciones de peces. (Considerazioni sulla presa di campioni per lo studio delle popolazioni di pesci). (Considerations on sampling for the study of fish populations).

Inst. Invest. pesq. II Reun. Product. Pesq., 6-9.

Nello studio della evoluzione di un fenomeno il principale requisito è la regolarità cronologica con la quale si sono presi i campioni. Per lo studio delle regressioni conviene separare il materiale in modo da avere ugualmente rappresentato in ogni gruppo ogni taglia e ogni età.

Need for chronological regularity in sampling. In the study of regression the samples should consist of groups representative of every size and age.

3561. Gulland J. A. (1955) On the estimation of population parameters from marked members. (Sul calcolo dei parametri delle popolazioni dedotto dagli individui marcati).

Biometrika, 42 (1-2): 269-270.

Nota sulla teoria della marcatura, dedotta da studi sulle popolazioni ittiche.

A note on tagging theory arising from fish-population studies.

3562. Gulland J. A. (1955) - Estimation of growth and mortality in commercial fish populations. (Calcolo della crescita e della mortalità in popolazioni di pesci di importanza commerciale).

Fish. Invest., Lond., S. II., 18 (9): 1-45.

Ampia trattazione del problema riguardante l'analisi dei campioni per le catture commerciali secondo l'età e la taglia, il calcolo della densità della popolazione, la concentrazione e la standardizzazione dello sforzo di pesca, e di qui i parametri di crescita e di mortalità.

Comprehensive treatment of problems of analysing samples for commercial landings by age and size, estimating population density, fishing effort concentration and standardization, and from there the parameters of growth and mortality.

3563. **Huddleston H. F.** (1955) - An inverted matrix approach for determining crop-weather regression equations. (Tentativo di applicazione delle matrici di inversione per la determinazione di equazioni sulla raccolta del pesce in rapporti alle condizioni dell'ambiente).
Biometrics, 11 (2): 231-6.
 Descrizione di un metodo statistico applicabile allo studio di relazioni fra entità delle catture e condizioni oceanografiche.
 Describes a statistical method applicable to study of relations between fish yields and oceanographic conditions.
3564. **Li C. C.** (1955) - The stability of an equilibrium and the average fitness of a population. (La stabilità di un equilibrio e l'adattamento medio di una popolazione).
Amer. Nat., 89 (848): 281-295.
3565. **Lindberg R. G.** (1955) - Growth, population dynamics, and field behaviour in the spiny lobster, "*Panulirus interruptus*" (Randall). (Crescita, dinamica della popolazione e comportamento ambientale in "*Panulirus interruptus*" [Randall]).
Univ. Calif. Publ. Zool., 59 (6): 157-248.
 La biologia di *Panulirus interruptus* è descritta basandosi su 2000 casi osservati. Sono descritti l'habitat, il meccanismo di difesa, l'istinto predatorio, la formazione di gruppi, i movimenti, le migrazioni, il tempo di riproduzione e la deposizione delle uova, le larve e la crescita. Individui marcati mostrano che la popolazione è relativamente sedentaria per quanto mescolata da spostamenti casuali.
 The behaviour of *Panulirus interruptus* is described on the basis of observations of more than two thousand lobsters made in the field by shallow-water diving methods. The habitat, defence behaviour, formation of schools, locomotion, predation, time of mating, migrations, time of spawning and the larvae and their growth are described. Tag returns indicate a relative sedentary population, thoroughly mixed by random movements.
3566. **Mako H.** (1955) - A consideration on the density index of fish population. [In Jap., Engl. summ.]. (Osservazioni sull'indice di densità di una popolazione di pesci. [In giapp., sunto ingl.]).
Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 21 (2): 67-72.
 Per misurare la densità di una popolazione di pesci si usano i dati relativi alla cattura per unità di sforzo, ma per applicare questo metodo è necessario ricercare l'andamento della distribuzione di questi pesci. Questa frequenza di distribuzione delle catture è rappresentata bene dalla formula di Polya-Eggenberger. Viene usato questo sistema per lo studio delle catture dei pesci bentonici del mare della Cina orientale e del Mar Giallo.
 Catch per unit effort is commonly used, but for such a method to be valid, distribution pattern of fish should be studied. Frequency distribution of catch of many species is represented well by Polya-Eggenberger type. Demersal catches in East China and Yellow Seas were studied in this connection.
3567. **Moran P. A. P.** (1955) - The estimation of death-rates from capture-mark-recapture sampling. (Il calcolo dell'indice di mortalità sulla base di esemplari marcati e ricatturati).
Biometrika, 39 (1-2): 181-188.
 Modelli deterministici e semi-probabilistici per il calcolo della mortalità per mezzo della marcatura.
 Deterministic and semi-probabilistic models for estimating loss-rates by tagging.
3568. **Parker R. A.** (1955) - A method for removing the effect of recruitment on Petersen-type population estimates. (Un metodo per eliminare l'errore dovuto al ripopolamento nelle determinazioni della popolazione col metodo di Petersen).
J. Fish. Res. Bd Can., 12 (3): 447-450.

Il metodo si basa sul rapporto dei pesci marcati giornalmente e su quelli pescati durante tutto il giorno.

Regression analysis, based on time changes in ratio of number of marked fish in daily catch to total daily catch, used to estimate initial population size. Method eliminates over-estimation caused by recruitment.

3569. **Schaefer M. B.** (1955) - Algunos aspectos de la dinamica de las poblaciones y su importancia para la administracion de pesquerias marinas comerciales. (Alcuni aspetti della dinamica delle popolazioni e sua importanza nell'amministrazione delle pescherie marine industriali). (Some aspects of the dynamics of populations important to the management of the commercial marine fisheries).

Bull. Inter-Amer. trop. tuna Comm., 1 (3): 59-88.

Legge di accrescimento nelle popolazioni che tendono alla stabilità; effetti della pesca; pesca per unità di sforzo; pesca massima di equilibrio; determinazione della consistenza di una popolazione di pesci e stima della resa di equilibrio; applicazione alla pesca dell'halibut del nord-Pacifico; natura della crescita della quantità di pesci; stabilizzazione di una pesca non regolata; andamento dello sviluppo di una pesca non regolata e modo in cui si raggiunge un equilibrio stabile; esempi presi dalle pesche industriali dell'halibut del Pacifico e della sardina di California.

The law of population growth in populations which tend to stability. Effect of fishing. Catch per unit of effort; maximum equilibrium catch; determination of the status of the fish population and estimation of equilibrium yield, and application to the halibut fishery of the North Pacific, the nature of the growth of the amount of fishing; stabilization of an unregulated fishery; the course of development of an unregulated fishery and the manner of approach to stable equilibrium; examples from the commercial fisheries of Pacific halibut and California sardine.

3570. **Scheffer V. B.** (1955) - Body size with relation to population density in mammals. (Rapporto fra la taglia degli individui e la densità della popolazione nei mammiferi).

J. Mammal. 36 (4): 493-515.

L'A. dimostra che esiste un rapporto tra diminuzione della taglia in *Callorhinus ursinus* ed aumento della popolazione. Le tre principali cause ambientali di riduzione della taglia degli individui sembrano essere le seguenti: diminuzione del quantitativo di cibo disponibile, aumento della morbidità e aumento dell'attività nervosa.

The Author presents certain evidence of decrease in body size in the Alaska fur seal (*Callorhinus ursinus*) with relation to a measured increase in population size. There appear to be three main environmental causes of reduction in body size: a decrease in food supply, an increase in disease and an increase in nervous activity.

3571. **Slobodkin L. B.** (1955) - Conditions for population equilibrium. (Condizioni per l'equilibrio di una popolazione).

Ecology, 36 (3): 530-533.

3572. **Tester A. L.** (1955) - Estimation of recruitment and natural mortality rate from age-composition and catch data in British Columbia herring populations. (Determinazione del tasso di aumento e di mortalità naturale nelle popolazioni di aringhe della British Columbia ottenuto dall'analisi dei dati sull'età e dalle pesche).

J. Fish. Res. Bd Can., 22 (5): 649-681.

Analisi statistica di questi dati.

Statistical analysis of these data to determine the nature of recruitment and estimate total mortality rates under various fishing pressures.

3573. **Waugh W. A. O'N.** (1955) - An age-dependent birth and death process. (Processi di mortalità e di nascita dipendenti dall'età).

Biometrika, 42: 291-306.

Completo studio analitico del problema concernente la mortalità dei pesci.

Comprehensive analytical treatment of problem bearing on fish mortality studies.

3574. **Yoshima T.** (1955) - Methods of estimating the abundance of animal population. I. [In Japanese]. (Metodi per calcolare l'abbondanza della popolazione animale. [In giapp.]).
Jap. J. Ecol., 4 (4): 177-182; 5 (1): 37-41.
 Breve rassegna di metodi basati sulle marcature e sulla riduzione della popolazione da quantitativi noti di catture.
 Short review of methods depending on tagging and on reduction of population by known rate of capture.
3575. **Zupanovic S.** (1955) - A statistical contribution to the study in ecology of Sardine ("Sardina pilchardus" Walb.) in the Central Adriatic. (Contributo statistico allo studio dell'ecologia della sardina ["S. pilchardus" Walb.] nell'Adriatico centrale)
Acta adriat., 7 (10): pp. 31.
 Sulla base di un'analisi statistica viene esaminata l'ipotesi secondo cui esiste una coincidenza fra i risultati della migrazione della sardina, dedotta dalla marcatura, e il grado delle catture. Viene calcolata l'entità della popolazione di sardine.
 Examination by statistical analysis of the hypotheses that there is a coincidence between the results of sardine migration, obtained by tagging, and size of catch. Estimates the size of the sardine population.
3576. **An.** (1955) - North Pacific Fur Seal Conference. United States statement on estimates of maximum sustainable productivity for the Pribilof seal herd. (Conferenza sulle foche da pelliccia del Nord-Pacifico. Risultati ottenuti dalle stime fatte negli Stati Uniti sullo sfruttamento massimo sostenibile dai branchi di foche delle Pribilof).
North Pacific Fur Seal Conf., Doc. 48, 1° pp.
 Viene indicata la dinamica e l'entità potenziale delle catture di popolazioni di foche.
 Assessment of dynamics and potential yield of seal populations.
3577. **An.** (1955) - Progress made in estimating Pacific sardine population. (Progressi nella valutazione delle popolazioni di sardine del Pacifico).
Comm. Fish. Rev., 17 (11): 38-39.
 Uno studio in corso sulla fecondità delle sardine specifica tre questioni alle quali si deve rispondere per determinare il numero di pesci che compongono una popolazione nel periodo della riproduzione: (1) quante uova produce in media una femmina in ogni deposizione? (2) quante deposizioni di uova avvengono in media durante una stagione? (3) quale rapporto esiste tra numero di maschi e di femmine nella popolazione?
 A current study on sardine fecundity specifies three questions that must be answered to determine the number of fish in a spawning population: 1) how many eggs does each female produce per batch on the average? 2) How many batches of eggs does each female produce on the average during a season? 3) What is the ratio of males and females in the population?
3578. **An.** (1955) - Populations statistische Untersuchungen an Roten Thunfischen. (Ricerche statistiche sulle produzioni di tonni rossi). (Population-statistical investigations on Red Tuna).
Wiss. Informat. Fischereipraxis, 2 (5): 14-15.

SIMBIOSI - COMMENSALISMO - SYMBIOSIS - COMMENSALISM

3579. **Aldrich F. A.** (1955) - A new symbiotic relationship involving "*Molgula manhattensis*" (De Kay) and "*Mya arenaria*" L. (Una nuova associazione simbiotica fra "*Molgula manhattensis*" e "*Mya arenaria*" L.).
Notul. nat. Acad. Philad., (274): 1-3.
 Osservazioni sulle località dove si è riscontrata questa associazione, e sul ciclo vitale di *Molgula*.
 Observations on the areas where this symbiosis occurs, and brief review of the life cycle of *Molgula*.
3580. **Bourdillon A.** (1955) - Note sur les "*Modiolaria*" habitant la tunique des Ascidiées. (Osservazioni sulle Modiolarie abitanti la tunica delle Ascidiées). (Notes on the "*Modiolaria*" living on the mantle of the Ascidiées).
Rec. Trav. Sta. mar. Endoume, (15): 15-24.
 È stata studiata la posizione delle loggette che si trovano nella tunica delle Ascidiées, dove si stabiliscono le Modiolarie, il modo di formazione delle loggette stesse, l'influenza della rigidità della tunica delle Ascidiées sulla formazione di esse, il determinismo della loro formazione. Sono stati studiati anche i rapporti tra Modiolarie e Ascidiées, che sono da considerarsi come un caso intermedio tra inquilinismo e epibiosi. It is possible to observe in the ascidian tunic "cells" inside which *Modiolaria* establish them selves. Formation of these structures and its determinism, influence of the rigidity of the Ascidian mantle on this formation, as well as the relations between *Modiolaria* and *Ascidiae* are discussed.
3581. **Davenport D.** (1955) - Specificity and behavior in symbioses. (Specificità e comportamento in simbiosi).
Quart. Rev. Biol., 30: 29-46.
 Rassegna della letteratura sugli studi relativi al comportamento nelle simbiosi, e uso di tecniche con cui identificare nei simbionti quegli stimoli che controllano il comportamento di adattamento per cui i due organismi vengono a contatto e rimangono uniti. Essay-review of literature relating to the investigation of behaviour in symbioses, considering the use of techniques with which to identify in symbionts those stimuli which control adaptive behaviour serving to bring the partners together or to maintain them in partnership.
3582. **Eibl-Eibesfeldt I.** (1955) - Über Symbiosen, Parasitismus und andere besondere zwischenartliche Beziehungen tropischer Meeresfische. (Simbiosi, parassitismo ed altri particolari associazioni tra pesci marini di mari tropicali). (About symbiosis, parasitism and other associations of tropical-sea fishes).
Z. Tierpsychol., 12 (2): 203-19.
3583. **Gautier G.** (1955) - Bryozoaires des Gastéropodes de l'herbier de Posidonies. (Briozoi ospiti di Gasteropodi nelle praterie di Posidonia). (Bryozoans on Gasteropods living in the Posidonia stands).
Vie et Milieu, 6 (3): 335-341.
 Elenco dei briozoi trovati nelle specie dei seguenti Gasteropodi: *Cerithium vulgatum*, *Murex trunculus*, *Murex erinaceus*, *Euthrya cornea*, *Turritella triplicata*, *Bittium reticulatum*, *Calliostoma exasperatum*, *Nassa reticulata*, *Nassa mutabilis*, *Nassa incrassata*, *Bolma rugosa*, *Fusus* sp. Le specie più diffuse di briozoi appartengono ai generi *Hippopodinella*, *Haplopoma*, *Terebripora* e *Schismopora*.
 List of the Bryozoans found in the above mentioned Gastropods. The most common Bryozoans belonged to the following genera: *Hippopodinella*, *Haplopoma*, *Terebripora* and *Schismopora*.

3584. **Genovese S.** (1955) - Su un particolare caso di inquilinismo riscontrato in "Mytilus galloprovincialis" Lamk. (Moll. Lam.). (On a particular case of inquilinism observed in "M. galloprovincialis").
Boll. Zool., 22. (1): 117-120.
 In esemplari di *Mytilus galloprovincialis* provenienti dalla Spezia l'A. ha riscontrato la presenza, nella cavità palleale, di piccoli Mitili della stessa specie. Sia gli ospiti che gli inquilini erano in perfette condizioni vitali, con gonadi regolarmente sviluppate. The presence of small *Mytilus* of the same species was observed in the palleal cavity of some *M. galloprovincialis* found in La Spezia. Hosts and inquilines were in perfectly good condition and both had normally developed gonads.
3585. **Gotto R. V.** (1955) - A note on the ecology of the genus "Lichomolgus" (Copepoda: Cyclopoida). (Nota sull'ecologia del genere "Lichomolgus" [Copepoda: Cyclopoida]).
Ann. Mag. Nat. Hist., 8 (89): 390-392.
 L'A. parla della speciale ecologia delle specie di questo genere. Alcune sono semi-parassite o commensali di Molluschi, altre preferiscono le Ascidie. Egli cerca di spiegare alcune caratteristiche e in particolare la presenza o la riduzione delle setole della furca in rapporto al genere di vita di questi copepodi. Points out peculiar ecology of the species of this genus of copepods. Some are either semiparasites or commensal of molluscan hosts, while others are found with ascidian partner. Attempts to explain normal development or reduced nature of furcal setae in relation to special mode of life.
3586. **Lachner E. A.** (1955) - Inquilinism and a new record for "Paramia bipunctata", a cardinal fish from the red sea. (Inquilinismo e una nuova segnalazione di "P. bipunctata", pesce del Mar Rosso).
Copeia, 1: 53-54.
3587. **Naylor E.** (1955) - The seasonal abundance of "Idotea" of the cocoons of the flatworm "Plagiostomum oyense" de Beauchamp. (L'abbondanza stagionale di "Idotea" negli involucri del platelminto "Plagiostomum oyense" de Beauchamp).
Rep. Mar. Biol. Sta. Pt. Erin., 1954, (67): 25-30.
3588. **Osche G.** (1955) - Ueber die Vergesellschaftung von Nematoden und Crustaceen, mit einer Beschreibung von "Matthesonema tylosa" n. g. n. sp. (Nematoda) aus dem Kiemenraum einer Assel. (Sull'associazione di Nematodi e Crustacei, con descrizione di "M. tylosa" n. g. n. sp. [Nematodi] nella tasca branchiale di un isopodo). (On the association of Nematoda with Crustacea, with description of "M. tylosa" n. g. n. sp. [Nematoda] from the gill chamber of an Isopod).
Zool. Anz., 155 (9/10): 253-262.
 Descrizione del nuovo genere e nuova specie *M. tylosa*, trovata sull'isopodo *Tylos latreilli* dell'Istria, e forse anche delle coste mediterranee della Francia meridionale. Description of the new genus and species found on the Isopod *Tylos latreilli* from Istria and perhaps also from the mediterranean coasts of southern France.
3589. **Paris J.** (1955) - Commensalisme et parasitisme chez les Annélides polychètes. (Commensalismo e parassitismo negli Anellidi policheti). (Commensalism and parasitism among Polychaete annelids).
Vie et Milieu, 6 (4): 525-536.
 Vari esempi tendenti a dimostrare la difficoltà di tracciare un limite netto tra commensalismo e parassitismo. I policheti commensali appartengono soprattutto agli Afroditidi, ai Nereidi e a qualche Eunicididi mentre che il più gran numero di parassiti si trovano tra gli Eunicididi e qualche raro Sillidide. A series of examples show that it is difficult to separate commensalism clearly from parasitism. Commensal polychaetes are especially found in the Aphroditians, Nereids, and in some Eunicians while the greatest number of parasites is found in the Eunicians and in some rare Syllids.

3590. **Pringsheim E. G.** (1955) - Die "gelben Zellen" der Koralle "Cladocora". (Le "cellule gialle" dei coralli "Cladocora"). (The yellow cells of "Cladocora" coral). *Pubbl. Staz. zool. Napoli*, 27: 5-9
- L'A. descrive una specie di *Zooxanthella* trovata nel corallo *Cladocora stellaria*. Per le sue caratteristiche citologiche questa alga deve essere attribuita alle Dinophyceae. Describes a species of *Zooxanthella* found in the coral *Cladocora stellaria*. This alga can be attributed on cytological grounds to the Dinophyceae.
3591. **Ringuelet R. A.** (1955) - Protozoos Folliculinidos y esponjas perforantes en consorcios con la *Ostrea comestible* argentina ("Ostrea puelchana" D'Orb.). (Protozoi folliculinidi e spugne perforanti in unione con l'*Ostrea puelchana*). (Protozoon folliculinides and perforating sponges commensal with "Ostrea puelchana" D'Orb.). *Notas zool. Eva Peron*, 18 (162): 175-190.
- Negli esemplari di *Ostrea* sono stati riscontrati fino a sei specie differenti di Folliculinidi con rapporto di epibiosi o epizoozi e per i quali i Pelecipodi hanno la funzione di supporto. Le spugne perforanti corrispondono alla *Cliona celata*. Up to six different species of folliculinides have been found as epibiont or epizoots in *Ostrea*. The perforating sponges are *Cliona celata*.
3592. **Walters V.** (1955) - Snake-eels as pseudoparasites of fishes. (Pesci serpenti come pseudoparassiti di pesci). *Copeia*, 2: 146-147.

COMUNITA BENTICHE - BENTHIC COMMUNITIES

3593. **Clark R. B. & A. Milne** (1955) - The sublittoral fauna of two sandy bays on the Isle of Cumbrae, Firth of Clyde. (La fauna sublittorale di due baie sabbiose nell'Isola di Cumbrae, Firth of Clyde). *J. Mar. biol. Ass. U. K.*, 34 (1): 161-180.
- Studio preliminare sulla composizione e distribuzione della macrofauna vivente su e nel terreno a partire dalla zona del livello minimo della bassa marea fino a una profondità di 30 m a Kames Bay e a White Bay. Viene dato un elenco completo delle specie trovate. L'unica differenza importante nella fauna delle due baie è che il gasteropodo carnivoro *Philine aperta*, abbondante nella baia di Kames, è sostituito quasi completamente da *Natica alderi* nella White Bay. A preliminary study has been made of the composition and distribution of the macrofauna living on and in the substratum from low tide level to a depth of 30 m in Kames Bay and White Bay. Full lists are given of the macro species found. The only really important difference is that *Philine aperta*, abundant in Kames Bay, is replaced almost wholly in White Bay by *Natica alderi* as the carnivorous gasteropod.
3594. **Fuji A.** (1955) - Some ecological aspects of Zyusan-gata with special reference to the habitats of "Corbicula japonica" group. (Aspetti ecologici in Zyusan-gata, con particolare riguardo agli habitat del gruppo "C. japonica"). *Bull. Fac. Fish. Hokkaido*, 5: 313-9.
- C. japonica* nella calanca di Zyusan-gata è dominante, formando il 48,7% della composizione degli organismi bentonici; è seguita da *Anisogammarus kygi* (20,7 %) e *Neospheroma oregonensis* (19,6%). *C. japonica* in the inlet of Zyusan-gata, is dominant forming 48.7% of the composition among the benthos; it is followed by *A. kygi* 20.7% and *N. oregonensis* 19.6%.

3595. **Gerlach S. A.** (1955) - Die Tierwelt des Küstengrundwassers von San Rossore (Tyrrhenisches Meer). (La fauna del fondo delle acque costiere di S. Rossore [Mar Tirreno]). (The bottom fauna of the coastal waters of San Rossore [Tyrrhenian Sea]).
Physiol. comp., 4 (4): 678-85, 4 (1): 54-73.
3596. **Hartmann O.** (1955) - Quantitative survey of the benthos of San Pedro Basin, southern California. Pt. I. Preliminary results. (Ricerca quantitativa del benthos del Bacino San Pedro, California meridionale. Pt. I. Risultati preliminari).
Allan Hancock Pacif. Exped., 19 (1): 1-150.
Descrizione e carta dell'area. Crociere del VELERO IV aventi per scopo ricerche quantitative. Lista delle stazioni, analisi dei campioni in relazione alla profondità e dei materiali biologici. Gran parte del fondo del bacino è roccioso ma ricoperto da fango, argilla, creta o detrito sottile in uno strato che oltrepassa in spessore la profondità di raccolta dei cavafanghi. Gran parte dei fondi albergano una ricca e variata fauna sia a bassa che ad alta profondità, con eccezione di una cospicua area nell'estremità occidentale.
Description and chart of the area. Cruises of the VELERO IV concerned with quantitative survey. List of stations, analyses of samples by depths. Analyses of biological materials. Much of the bottom of San Pedro Basin is bed rock overlain by silt, ooze, clay or fine detritus in a layer that exceeds in thickness the depth of the grabbing devices. Most of the bottoms have been found to support a rich and varied fauna in shallow to great depths, except for a conspicuous area in the western end.
3597. **Hildebrand H. H.** (1955) - A study of the fauna of the pink shrimp ("Penaeus duorarum" Burkenroad) grounds in the Gulf of Campeche. (Studio della fauna dei fondi a gamberi ["P. duorarum" Burkenroad] nel Golfo di Campeche).
Publ. Inst. Mar. Sci. Univ. Tex., 4 (1): 171-232.
Descrizione e individuazione delle zone a gamberi nel Mare di Campeche. Elenco della fauna e descrizione delle singole specie. La comunità dei fondali a gamberi può essere definita come comunità a *P. duorarum* e *Bathystoma aurolineatum rimator*. Sono riportati dati sulla distribuzione quantitativa di *P. duorarum*. Le pesche industriali del gambero nel Golfo di Campeche sono discusse con particolare riguardo alle differenze di habitat che esistono fra le tre specie commerciali di *Penaeus* (*P. setifer*, *P. atzecus*, *P. duorarum*).
The shrimping grounds on Campeche Bank were delineated and described. Each species is discussed individually. The bottom community may be called a *P. duorarum*-*Bathystoma aurolineatum rimator* community. Data are reported on the quantitative distribution of pink shrimps by pounds per acre of bottom trawled. The commercial shrimp fisheries in the Gulf of Campeche are discussed with special emphasis on the habitat differences between the three important commercial species (white, brown and pink shrimp).
3598. **Holme N. A.** (1955) - Bottom of the Plymouth area. (La fauna del fondo nella zona di Plymouth).
Challenger Soc., 3 (7): 14.
Studio di 3 specie di *Ensis* per illustrare i fattori ecologici che possono influenzare la distribuzione di specie in acqua poco profonda.
Study of 3 spp. of *Ensis* to illustrate the ecological factors which may affect distribution of species in shallow water.
3599. **Kinoe J.** (1955) - Synecological studies on the catch by bottom seine. (Studi sinecologici sulle catture effettuate per mezzo della tratta da fondo).
Bull. Tohoku reg. Fish. Res. Lab., (4): 127-135.
3600. **Kirincic J. & V. Lepetic** (1955) - Recherches sur l'ichtyobenthos dans les profondeurs de l'Adriatique méridionale et possibilité d'exploitation au moyen des palangres. (Ricerche sull'ittibenthos delle profondità dell'Adriatico meridionale e possibilità del suo sfruttamento mediante l'uso di palangresi). (Research

on the ichthyobenthos in the depths of the Southern Adriatic and the possibility of its exploitation by means of long-lines.

Acta adriat., 7 (1): 3-112.

La quantità, qualità e distribuzione batimetrica della fauna ittica è stata studiata a sud di Ragusa. Le analisi sono state fatte su 2161 esemplari. Secondo la qualità, la quantità delle catture e le condizioni delle popolazioni sono state determinate tre regioni aventi varie profondità. Sono state trovate due nuove specie per l'Adriatico: *Mora mediterranea* e *Trachyrhynchus scabrus*. La composizione dei sedimenti e le condizioni delle acque sono tra i più importanti fattori nella distribuzione della fauna ittica. Viene anche considerata l'economia della pesca.

Analysis has been made, south of Dubrovnik, of the quality, quantity and bathimetric distribution of the ichthyobenthos. The analysis has been made on 2161 fish. Three regions of various depth have been determined. Two species new for the Adriatic have been found: *Mora mediterranea* and *Trachyrhynchus scabrus*. The mechanical composition of the bottom sediments and the more important hydrologic conditions have been considered as important factors in the distribution of the ichthyobenthos. Economic aspects of the fishery in the Adriatic.

3601. Maêda H. (1955) - Ecological analyses of coastal shoals. I. Analysis of the summer beach seine association on the northern coast of Osaka Bay. (Analisi ecologica dei banchi di pesce che si trovano lungo le coste. I. Analisi delle associazioni estive di pesci catturati con la tratta da spiaggia lungo la costa settentrionale della baia di Osaka).

Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 21 (5): 297-301.

L'analisi venne condotta classificando i pesci catturati in ogni singola retata, a seconda del loro nutrimento e del loro peso medio, e a seconda che essi nuotino in superficie o nel fondo.

Analysis of catches, fish classified according nutrition and mean body weight, and whether they swim near surface or bottom.

3602. Maêda H. (1955) - Ecological analyses of benthonic shoals. I. Analysis of the summer day-time pole-trawl ("Utase-ami") association in the central part of Osaka bay. (Analisi ecologica dei banchi di pesci bentonici. I. Analisi dei pesci catturati durante un giorno di estate con un tipo speciale di rete a strascico lungo la parte centrale della baia di Osaka).

Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 21 (5): 302-305.

L'analisi ebbe lo scopo di accertare se pesci utili ed altri senza importanza commerciale vivono separati gli uni dagli altri, studiandone il loro modo di nutrizione. Fu osservato che pesci utili non si trovano solo tra quelli che hanno un determinato tipo di nutrizione, ma che con lo stesso tipo di nutrizione si trovano pesci commerciali e pesci senza alcun valore.

Analysis to determine whether useful and useless fishes live segregated from each other, by studying food habits. Commercially valuable fishes are not limited to a few groups of food type; most groups utilizing the same food type consist of useful and useless fishes.

3603. Maêda H. (1955) - Ecological analyses of benthonic shoals. II. Habitat segregation found in the early autumnal night pole-trawl ("Utase-ami") association in the central part of Osaka Bay. (Analisi ecologica dei banchi di pesce bentonici. II. Distinzione di habitat tra i pesci catturati con un tipo speciale di rete a strascico durante le notti dell'incipiente autunno).

Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 21 (5): 306-309.

La maggior parte delle pescate consiste di animali che si nutrono di policheti e che appartengono a due differenti gruppi di grandezza. Ciascun gruppo differisce per avere un differente tipo alternativo di cibo. Non si notano modificazioni notevoli nè tra le stagioni nè tra la notte e il giorno.

Most of the catches consist of polychaete feeders, composed of two size groups each consisting of fishes having an alternative food. Seasonal and diurnal modifications are not conspicuous.

3604. **Mattox N. T.** (1955) - Observation on the brachiopod communities near Santa Catalina Island. (Osservazioni sulle comunità di brachiopodi presso l'isola di Santa Catalina).
Ess. nat. Sci. in honor of Capt. Allan Hancock, 73-86.
 Aggiunta alle nostre conoscenze sull'ecologia dei brachiopodi viventi. I brachiopodi trovati in questa area sono una piccola parte di una variabilissima comunità o gruppo di comunità dei fondali al largo della costa orientale dell'isola di Santa Catalina.
 Additions to our knowledge of the ecology of living brachiopods. The brachiopods living in this area are but a small part of an extremely changeable and diverse community or group of communities off the eastern shore of Catalina Island.
3605. **Molinier R. & J. Picard** (1954) - Parallélisme dans la répartition des peuplements terrestres et marins benthiques du bassin Méditerranéen occidental (Parallelismo tra la distribuzione delle popolazioni terrestri e marine bentoniche del bacino del Mediterraneo occidentale). (Parallelism in the distribution of terrestrial and benthonic marine populations of western Mediterranean).
Rev. Gen. Bot., 61: 701-740; *Rec. Trav. Sta. mar., Endoume*, (16) 1955.
 L'applicazione del metodo fitosociologico nell'ambiente marino permette di mettere in evidenza delle serie evolutive che si succedono in profondità per formare delle zone di popolamento corrispondenti alle zone di vegetazione che si succedono in altezza, nell'ambiente terrestre.
 Application of the phytosociological method to marine environment permits demonstration of evolutive series according to depth, forming population zones corresponding to vegetation zones which vary with altitude in the terrestrial environment.
3606. **Okuda T. & S. Sato** (1955) - Fundamental investigation on the marine resources of Matsushima Bay. I. On the bottom materials of Matsushima Bay. [In Jap., Engl. summ.]. (Ricerche fondamentali sulle risorse marine di Matsushima Bay. I. Sui materiali del fondo di Matsushima Bay. [In giapp., sunto ingl]).
Bull. Tohoku reg. Fish. Res. Lab., (4): 187-207.
3607. **Parker R. H.** (1955) - Macro-organisms from offshore banks. (Macro-organisms provenienti da banchi in mare aperto).
Quart. Rep. Inst. Mar. Res., La Jolla, (2): 23.
 Note sulla fauna di molluschi e brachiopodi delle zone dei banchi calcarei al largo del Golfo.
 Notes on the molluscan and brachiopod fauna from the offshore Gulf bank calcareous environment.
3608. **Parker R. H.** (1955) - Macro-organism assemblages on the Continental Shelf off Texas. (Accumuli di macro-organisms sulla platea continentale al largo del Texas).
Quart. Rep. Inst. Mar. Res., La Jolla, (3): 17-18.
 Note sulla distribuzione delle specie di molluschi sulla platea continentale.
 Notes on distribution of molluscs species on the continental shelf.
3609. **Parker R. H. & J. R. Curray** (1955) - Macrofauna and bathymetry of calcareous banks on the continental shelf of the northern Gulf of Mexico. (Macrofauna e batimetria dei banchi calcarei nella platea continentale della parte settentrionale del Golfo del Messico).
Bull. geol. Soc. Amer., 66 (12 pt. 2): 1604.
 I macro-organisms trovati sono differenti da quelli delle zone circostanti: i molluschi sono usualmente associati ai coralli o ad un fondo roccioso; i coralli sono rari e rappresentano specie solitarie. I banchi sono stati in un primo tempo ricoperti da varie specie di Litotamni e Briozoi.
 The macro-organisms found are different from those in the surrounding shelves: the mollusks are those usually associated with a coral or rock bottom; the corals are uncommon and most of them are solitary species. The banks appear to be covered primarily by various species of living lithothamniods and Bryozoa.

3610. **Raymont J. E. G.** (1955) - The fauna of an inter-tidal mud flat. (La fauna inter-cotidale di una piattaforma fangosa).
Deep-Sea Res., suppl. vol. 3: 178-203.
- Questo lavoro tratta della distribuzione delle più importanti specie animali sulla spiaggia di Kyle Scotnish, Loch Sween; indica il ritmo di crescita di 4 lamellibranchi: *Macoma*, *Scrobicularia*, *Cardium* e *Mytilus*; i cambiamenti in densità della fauna dal 1943 al 1946 e i possibili effetti benefici della concimazione di Kyle Scotnish sulla fauna di fondo.
- An account is given of the fauna of an intertidal mud flat (North Bay) in Kyle Scotnish, Loch Sween, Argyllshire. The distribution of the more important species of the fauna over the shore is discussed. Some indications are given of the growth rates of four lamellibranchs, *Macoma*, *Scrobicularia*, *Cardium* and *Mytilus*. The changes in the density of the fauna are followed from 1943 to 1946 and the possible beneficial effects of the fertilization of Kyle Scotnish on the bottom fauna of the inter-tidal zone are reviewed.
3611. **Thorson G.** (1955) - Modern aspects of marine level-bottom animal communities. (Aspetti moderni dello studio delle comunità animali dei fondi marini).
J. Mar. Res., 13 (4): 387-397.
- Esempi mostranti che le condizioni ecologiche prevalenti nello studio delle comunità animali del fondo marino, sono semplici e adatte per un piano di future ricerche.
- Examples showing that the ecological conditions prevailing in marine level-bottom communities are simple and well suited to a plan of future research.
3612. **Vinogradova N. G.** (1955) - Nekotorye osobennosti rasprostraneniya morskoi glubokovodnoi fauny. (Alcune peculiarità della distribuzione della fauna bati-pelagica). (Some peculiarities of the distribution of marine deep-water fauna).
Trud. Inst. Okeanol., 13: 59-66.
3613. **Walton W. R.** (1955) - Ecology of living benthonic foraminifera, Todos Santos Bay, Baja California. (Ecologia di foraminiferi bentonici viventi, Todos Santos Bay, Bassa California).
J. Paleont., 29 (6): 952-1018.
- Studio sulla distribuzione di foraminiferi viventi e sui loro rapporti con l'ambiente.
- Investigation on the distribution of living Foraminifera and their relationships to the environment.
3614. **Yamamoto G.** (1955) - Fundamental investigation on the marine resources of Matsushima Bay. II. Benthonic communities in Matsushima Bay. [In Jap., Engl. summ]. (Studi fondamentali sulle risorse marine di Matsushima Bay. II. Comunità bentoniche in Matsushima Bay. [In giapp., suntò ingl.]).
Bull. Tohoku reg. Fish. Res. Lab., (4): 208-214.
3615. **Zenkevich L. A., J. A. Birstein & G. M. Beliaev** (1955) - Issledovaniya donnoi fauny Kurilo-Kamciatskoi vpadiny. (La fauna del fondo della fossa delle Kurili-Kamchatka). (The bottom fauna of the Kurile-Kamchatka Trench).
Trud. Inst. Okeanol., 12: 345-380.

ORGANISMI SESSILI, INCROSTANTI E CORRODENTI

SESSILE, ENCRUSTING AND FOULING ORGANISMS

3616. **Abe N.** (1955) - Colony formation of a limpet, "*Acmaea dorsuosa*" Gould, and variation of level of the colony. (Formazione di colonie in una patella, "*A. dorsuosa*" Gould, e variazione di livello della colonia).
Bull. Mar. biol. Sta. Asamushi, 7 (2-3-4): 127-32.

3617. **Ablan G. L.** (1955) - Two Philippine boring molluscs. (Due molluschi perforanti delle Filippine).
Philipp. J. Fish., 2 (2): 191-193.
 Descrizione di *Barnea manilensis* e *Gastrochaena rostrata*.
 Description of *Barnea manilensis* and *Gastrochaena rostrata*.
3618. **Barnard J. L.** (1955) - The wood boring habits of "Chelura terebrans" Philippi in Los Angeles harbor. (Le abitudini di vita di "Chelura terebrans" Philippi, anfipodo perforatore del legno, nel porto di Los Angeles).
Ess. nat. Sci. in honor of Capt. Allan Hancock, 87-98.
 L'A. mette in evidenza che *C. terebrans* è un autentico agente perforatore del legno e fa un quadro della sua ecologia nel porto di Los Angeles.
 The A. gives evidence that *C. terebrans* is a true wood boring agent and attempts to sketch a brief picture of its ecology in Los Angeles harbor.
3619. **Bourdillon A.** (1955) - Influence du degré de dureté du bois sur la fixation de "Limnoria lignorum" (Rathke). (Influenza del grado di durezza del legno sulla fissazione di "Limnoria lignorum" [Rathke]). (Influence of wood hardness on attachment by "Limnoria lignorum" [Rathke]).
Rec. Trav. Sta. mar. Endoume, 15: 5-14.
Limnoria attacca il legno quando questo ha un grado di durezza compreso entro certi limiti, indipendentemente da altri caratteri.
 This isopod attacks the wood having degree of hardness within well defined limits, independently of its other characteristics.
3620. **Callame B.** (1955) - Périodes de fixation de quelques organismes marins sessiles en rapport avec les conditions du milieu, dans le port de la Pallice. (Periodi di fissazione di alcuni organismi marini sessili, in rapporto alle condizioni ambientali, nel porto di Pallice). (Fixation periods of some sessile marine organisms, in relation to the environmental conditions, in Pallice Harbour).
Trav. Cent. Rech. Etud. Océanogr., 1 (7): 1-8.
 Le osservazioni furono compiute su *Balanus crenatus*, *Hydroides unicinata* e *H. norvegica*, *Collepora* sp., *Bugula flabellata* e *B. turbinata*, *Ascidia aspersa* e *Ciona intestinalis*, *Botryllus schlosseri*, *Didemnum* sp., *Obelia geniculata*, *Campanularia gelatinosa*, *Bougainvillia ramosa* e *Mytilus edulis*.
 Observations made on the species above listed of Barnacles, serpulid Hydrozoans, Bryozoans, Ascidians, Hydrozoans and Pelecipods.
3621. **Fischer P.-H.** (1955) - Gastéropodes excavateurs de roches littorales. (Gasteropodi scavatori di rocce litorali). (Gastropods that burrow in littoral rocks).
J. Conchyliol., 95 (1): 23-27.
 Molti Gasteropodi litorali possono, in determinate condizioni, scavarsi un rifugio nelle rocce, specialmente in quelle tenere. Il più bell'esempio si ha nelle regioni tropicali, dove gli scogli corallini sono attaccati fino alla distruzione dai Gasteropodi scavatori.
 In special conditions, many littoral Gasteropods may burrow a hole in rocks, especially in soft stone. The best examples are found in tropical regions, where the coral reefs can be destroyed by the burrowing action of Gasteropods.
3622. **Ganapati P. N. & R. Nagabhushanam** (1955) - Crustacean wood borers of Visakhapatnam Harbour. (Crosteacei perforatori del legno del porto di Visakhapatnam).
Curr. Sci., 24 (6): 200-1.
3623. **Gunter G. & R. A. Geyer** (1955) - Studies on fouling organisms of the Northwest Gulf of Mexico. (Studi sugli organismi incrostanti della parte nord-occidentale del Golfo del Messico).
Publ. Inst. Mar. Sci. Univ. Tex., 4 (1): 39-67.
 Studio sugli organismi incrostanti, che si trovano al largo delle coste della Luisiana

e del Texas. Il lavoro è diviso in due parti: la prima riguarda osservazioni fatte su piattaforme marine per le perforazioni petrolifere e su chiglie di barche ancorate. La seconda parte comprende un elenco ed uno studio di questi organismi raccolti in cilindri di acciaio messi a varie profondità nelle acque e sospesi da due piattaforme messe lungo le coste della Luisiana.

A study of fouling organisms was made off the Louisiana and Texas coasts. The paper is divided into two parts: the first part concerns observations on oil-well platforms and the hulls of boats stationed in offshore waters. The second part consists of a list and a study of the organisms collected on steel cylinders sunk to varying depths from two offshore platforms in Louisiana.

3624. **Knight-Jones E. W.** (1955) - The gregarious setting reaction of barnacles as a measure of systematic affinity. (La reazione dell'insediamento gregario dei balani quale misura dell'affinità sistematica).

Nature, Lond., 175 (4449): 266.

Esperimenti effettuati per determinare se altre specie hanno l'effetto di stimolare l'insediamento e la metamorfosi di cipridi, e, in tal caso, se specie strettamente affini hanno un effetto superiore a quello dei balani e di altre famiglie.

Experiments to determine whether other species have an effects to stimulate the setting and metamorphosis of cyprids, and if so, whether closely related species are more effective than barnacles and other families.

3625. **Lane Ch. E.** (1955) - Recent biological studies on "Teredo". A marine wood-boring mollusc. (Recenti studi biologici su "Teredo", mollusco marino perforante).

Sci. Mon., 80 (5): 286-292.

Sommario degli studi compiuti su certi aspetti dei rapporti tra il mollusco, il suo ambiente e alcune fasi della sua fisiologia generale.

Summary of the studies made about certain aspects of the relation existing between the borer and its environment as well as some phases of its general physiology.

3626. **Menzies J. R. & T. M. Widrig.** (1955) - Aggregation by the marine wood-boring isopod, "Limnoria". (Agregazione degli isopodi marini perforanti "Limnoria").
Oikos, 6 (2): 149-52.

La distribuzione delle gallerie nel legno durante il processo dell'infestazione avviene nel seguente modo. I primi pochi animali che arrivano sul legno perforano a caso, non avendo riscontrato presenza di altri animali nel loro raggio di ispezione. Quando però l'infestazione procede, gli altri isopodi rilevano la presenza di altre gallerie e l'infestazione avviene nettamente concentrata.

The distribution of burrows on wood as infestation proceeds can be summarized as follows; 1. The first few animals that arrive on the wood burrow nearly at random, having generally not found evidence of other animals within their scouting radius. 2. As infestation proceeds, the migrants are more apt to find other burrows or burrow evidence, and the distribution of the infestation becomes markedly aggregated.

3627. **Moskovits G.** (1955. - Rock borers and their relation to concrete structures in the Gulf of Mexico, offshore, Vol. 3, N° 1. (Organismi perforatori di rocce e loro relazione con le strutture in cemento a largo del Golfo del Messico).

Contr. Dep. Oceanogr. A. & M. Coll. Tex., 49.

Relazione del progetto 24 — Oceanografia e meteorologia del Golfo del Messico.

Report under project 24 — Oceanography and meteorology of the Gulf of Mexico.

3628. **Nümann W. & K. Beth** (1955) - Die Ansiedlungszeiten der wichtigsten Bewuchsorganismen in der nördlichen Adria. (L'insediamento dei principali organismi incrostanti nell'Adriatico settentrionale). (On the settlement of the main fouling organisms in Northern Adriatic).

Hydrobiol., Istanbul Ser. B, 3 (1): 3-33.

Studio sul periodo e sul tempo di insediamento degli organismi incrostanti in Adriatico, con lo scopo di trovare nuove pitture per impedire le incrostazioni. Esame dei vari organismi.

Investigation of both period and time of settlement of fouling organisms in the Adriatic sea, to find some new paints to prevent fouling. Examination of the various marine organisms.

3629. **Palekar V. C. & D. V. Bal** (1955) - Marine organisms injurious to submerged timber in the Bombay Harbour. (Organismi marini dannosi al legno sommerso, nel Porto di Bombay).

Bombay Nat. Hist. Soc., 53 (2): 201-204, ill.

Dalle osservazioni fatte appare che gli organismi marini xilofagi sono distribuiti solo in determinate località. Generalmente essi sono stati trovati su legni diversi e solo occasionalmente i tre generi più comune, *Martensia*, *Teredo* e *Bankia* sono stati presi dallo stesso legno.

It appears from the observations made that marine wood borers are to some extent confined to certain localities in their distribution. They are generally found to occur on separate timber structures, though occasionally the three genera, namely *Martensia*, *Teredo* and *Bankia* are taken from the same.

3630. **Schütz L. & O. Kinne** (1955) - über die Mikro und Makrofauna der Holzpfähle des Nord-Ostsee-Kanals und der Kieler Förde. (Sulla micro- e macrofauna dei pali di legno nel canale fra Mar del Nord e Mar Baltico e nella baia di Kiel). (On the micro and macrofauna of wooden piles in North Sea-Baltic channel and Bight of Kiel).

Kieler Meeresforsch., 11: 110-135.

Elenchi della fauna con note sulla sua distribuzione.

Faunal lists with notes on their distribution.

3631. **Takemura Y., & T. Okutani** (1955) - Notes on animals attached to the shells of the silver-lip pearl oyster, "*Pinctada maxima*" (Jameson), collected from the East fishing ground of the Arafura Sea. (Osservazioni sugli animali attaccati alle conchiglie di "*P. maxima*" [Jameson], raccolte nella zona di pesca del mar di Arafura orientale).

Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 21 (2): 92-101.

Descrizione dell'area dove le conchiglie sono state raccolte, e delle specie di animali trovati su di esse, con particolare riguardo alla fauna bentonica di questa area.

Description of the area where the shells have been collected and of the species of animals attached to the shells, with special reference to the benthonic fauna of this area.

3632. **Wood E. J. F.** (1955) - Effect of temperature and rate of flow on some marine fouling organisms. (Effetto della temperatura e della velocità del flusso su alcuni organismi marini incrostanti).

Aust. J. Sci., 18 (1): 34-37.

Esperimenti di resistenza al calore sono stati effettuati sulle specie qui sotto elencate, raccolte nel porto di Sidney. Sono stati fatti esperimenti anche sull'effetto della velocità dell'acqua sulla fissazione di questi organismi, con l'uso di un disco rotante.

Heat resistance tests on *Mytilus planulatus*, *Hydroides norvegica*, *Ciona intestinalis*, and *Galeolaria caespitosa* collected from Sydney Harbour and tests of effect of water speed on settlement by using a revolving disc.

3633. **Yonge C. M.** (1955) - Adaptation to rock boring in "Botula" and "Lithophaga" (Lamellibranchia, Mytilidae) with a discussion on the evolution of this habit. (Adattamento di "Botula" e "Lithophaga" [Lamellibranchi, Mytilidae] a scavare rocce; discussione sull'evoluzione di questa abitudine).

Quart. J. Micr. Sci., 96 (3): 383-410.

L'A. ha studiato l'habitat in cui vivono queste due specie, il loro comportamento durante lo scavo, la forma dello scavo e il modo di scavare; infine discute l'evoluzione di questa abitudine nei Mytilidae in relazione alla forma della conchiglia.

The habitat of these two species were studied as well as their behaviour within boring, the form of the boring and the method of boring. Evolution of the boring habit in the Mytilidae is discussed in relation to shell-form.

COMUNITA NERITICHE E COMUNITA PELAGICHE

NERITIC AND PELAGIC COMMUNITIES

3634. **Blackburn M. & R. Downie** (1955) - The occurrence of oily pilchards in New South Wales waters. (Presenza di sardine grasse nelle acque del Nuovo Galles del Sud).
Tech. Pap. Div. Fish. C.S.I.R.O., 3.
3635. **Maêda H.** (1955) - Ecological analyses of pelagic shoals. Analysis of salmon gill-net Association in the Aleutians. 3. Differences between the food-selectivities of five species of salmon. (Analisi ecologiche dei banchi pelagici di salmoni. 3. Differenze nella scelta del cibo di cinque specie di salmoni).
Jap. J. Ichthyol., 4 (4/5/6): 136-138.
- Le 5 specie di salmone esaminate sono: *Oncorhynchus nerka*, *O. keta*, *O. gorbuscha*, *O. kisutch* e *O. tshawytscha*. Nessuna differenza significativa esiste tra queste specie per quanto riguarda la scelta degli animali che sono oggetto di preda all'infuori dei piccoli organismi (anfipodi, eufasidi).
- The 5 above mentioned species of salmon do not show any significant difference of preference for each prey animal, except for the smallest prey (gammarid, amphipods).
3636. **Nikolaev I. I.** (1955) - Drifting movement of large bodies of pelagic fishes. [In Russian]. (Movimento di deriva di grossi banchi di pesci pelagici. [In russo]).
Vop. Ikhtiol., 3: 213-222.
3637. **Royce W. F. & T. Otsu** (1955) - Observation of skipjack schools in Hawaiian waters 1953. (Osservazione di banchi di tonnetti nelle acque hawaiane, 1953).
Spec. sci. Rep. U. S. Fish Wildl. Serv., (147).
3638. **Tokarev A. K.** (1955) - O staiakh kaspiiskoi obyknovennoi kilki. (Sugli aggrupamenti della comune "Clupeonella delicatula caspia" Sv.). (On the schools of the common "Clupeonella delicatula caspia" Sv.).
C. R. Acad. Sci. U.R.S.S., 100 (6): 1187.

UOVA E STADI LARVALI - DISTRIBUZIONE ECOLOGICA

EGG AND LARVAL STAGES - ECOLOGICAL DISTRIBUTION

3639. **Ahlstrom E. H. & R. C. Counts** (1955) - Eggs and larvae of the Pacific hake "Merluccius productus". (Uova e larve di "Merluccius productus").
Fish. Bull., U.S., 56 (99): 295-329.

Studio dettagliato delle uova e delle larve del nasello del Pacifico. La distribuzione quantitativa di uova al largo della costa della California viene mostrata con carte mensili. Le uova sono presenti da Febbraio ad Aprile, con un massimo in Marzo. In distribuzione verticale le larve furono trovate nel e sopra il termoclino a 50-100

m. di profondità, con una concentrazione massima a circa 65 m. La temperatura dell'acqua alla profondità in cui si riscontrava il massimo numero di uova, era di 10,6-15° C. Se fossero stati considerati tutti i fattori oceanografici (correnti, abbondanza e distribuzione di cibo-plancton ecc.), si sarebbero potute ricavare importanti informazioni sulle condizioni di sopravvivenza delle larve del nasello del Pacifico, e ciò avrebbe notevolmente accresciuto il valore di questo lavoro, del resto eccellente.

A detailed study of eggs and larvae of Pacific Hake is given. The quantitative areal distribution of egg off the California coast is shown February to April, with the peak in March. In vertical distribution the larvae were found in or above the thermocline at 50-100 m. depth, with maximum concentration at about 65 m. Temperature of the water at the depth of maximum occurrence of eggs was 10.6-15° C. If all oceanographical factors (such as currents, abundance and distribution of food-plankton-etc.) had been considered, we could have learned more about the conditions of survival of the larvae of the Pacific Hake, and this would have considerably increased the value of this otherwise excellent paper.

3640. **Ahlstrom E. H. & D. Kramer** (1955) - Pacific sardine (pilchard) eggs and other fish larvae, Pacific Coast 1953. (Uova della sardina del Pacifico ed altre larve di pesci, costa del Pacifico, 1953).

Spec. sci. Rep. U.S. Fish Wildl. Serv., N° 155: 1-74.

Risultati della campionatura quantitativa di uova e larve di pesci al largo delle coste della California e della Bassa California durante il 1953. Le specie riportate sono le seguenti: *Sardinops caerulea*, *Engraulis mordax*, *Trachurus symmetricus*, *Pneumatophorus diego*, *Merluccius productus*, *Sebastes* spp.

The results of quantitative sampling of fish eggs and larvae off the coasts of California and Baja California during 1953 are given, and the species reported upon are the following: Pacific sardine, northern anchovy, jack mackerel, Pacific mackerel, hake and rockfish.

3641. **Amio M.** (1955) - Observations on eggs and floating habit of larval shells in some marine gastropods (Pulmonata, Opisthobranchiata). [In Jap., Engl. summ.]. (Osservazioni sulle uova e sul galleggiamento delle conchiglie larvali di alcuni gasteropodi marini [Pulmonata, Opisthobranchiata]. [In giapp., sunto ingl.]).

J. Shimonoseki Coll. Fish., 4 (2): 239-244.

Osservazioni sulle uova e larve di *Siphonaria japonica* (Donovan), *Tethys parvula* (Mörch) e *Halva rotundata* (A. Adams). Esse mostrano tra l'altro che i veligeri di questa specie hanno l'abitudine di salire alla superficie del mare, mantenendo del gas nell'interno della conchiglia. Questa abitudine può essere considerata utile per la distribuzione e propagazione delle specie.

Results of observations on the eggs and larvae of the above mentioned genera and species show, inter alia, that the veligers of these species have the habit of rising to the water surface by preserving gas inside shells. It can be considered that this habit is useful for the distribution and propagation of these species.

3642. **Arnold E. L.** (1955) - Notes on the capture of young sailfish and swordfish in the Gulf of Mexico. (Note sulla cattura di giovani pesci-vela e di giovani pesci-spada nel Golfo del Messico).

Copeia, 2: 150-1.

Cattura di forme pre-adulte di *X. gladius* e *Istiophorus* sp.

Records of capture of pre-adult forms of *Xiphias gladius* and *Istiophorus* sp.

3643. **Aurich H. & B. Werner** (1955) - Ueber die Entwicklung des Polypen von "Ectopleura dumortieri" van Beneden und die Verbreitung der planktischen Stadien in der südlichen Nordsee (Athecatae-Anthomedusae). (Sullo sviluppo del polipo di "E. dumortieri" van Beneden e sulla diffusione degli stadi planctonici nel Mare del Nord meridionale [Athecatae-Anthomedusae]). (On the development of "E. dumortieri" van Beneden, and on the spreading of the planktonic stages through the southern North sea [Athecatae-Anthomedusae]).

Helgoländ. wiss. Meeresunters., 5 (2): 234-250.

Nella famiglia dei Tubulariidae, *Ectopleura* è l'unica specie che presenta un completo sviluppo planctonico e uno stadio di proactinula.

Within the family Tubulariidae, *Ectopleura* is the only sp. which presents a complete planktonic development and a stage of proactinula.

3644. **Banse K.** (1955) - Zum Transport von meroplanktischen Larven aus dem Kattegat in die Kieler Bucht. (Sul trasporto di larve meroplanctoniche dal Kattegat alla Baia*di Kiel). (Transportation of meroplanktic larvae from Kattegat into the Kiel Bay).
Kiel.

3645. **Banse K.** (1955) - Zum Transport von meroplanktischen Larven in geschichtetem Wasser. (Sul comportamento delle larve meroplanctoniche in acqua stratificata). (On the behaviour of meroplanktic larvae in stratified water).
Kieler Meeresforsch., 11: 188-200.

Migrazioni diurne, aggruppamenti, relazione tra distribuzione delle larve e distribuzione del fitoplancton e dei detriti.

The diurnal migrations, patchiness, and the relation of distribution of larvae to the distribution of phytoplankton and detritus.

3646. **Bapat S. V.** (1955) - A preliminary study of the pelagic fish eggs and larvae of the Gulf of Mannar and the Palk Bay. (Studio preliminare sulle uova e sulle larve di pesci pelagici del Golfo di Mannar e di Palk Bay).
Indian J. Fish., 2 (1): 231-255.

Campioni di plancton, abbondanza e distribuzione delle uova, periodi di riproduzione. Descrizione di tipi di uova; illustrazione di uova e larve.

Plankton samples; egg abundance and distribution, spawning periods. Descriptions of egg types; illustration of eggs and larvae.

3647. **Gamulin T.** (1955) - Contribution à la connaissance de l'écologie de la langouste ("Palinurus vulgaris" Latr.) dans l'Adriatique. (Contributo alla conoscenza dell'ecologia di "P. vulgaris" Latr. nell'Adriatico). (Contribution to information on the ecology of the spiny-lobster ["Palinurus vulgaris" Latr.] in the Adriatic).

Acta adriat., 7 (9): pp. 20.

Vengono riportati reperti di femmine con uova e di larve nel plancton. Si discute sulla stagione di riproduzione e sulle misure protettive nei riguardi delle femmine.

Reports records of females carrying eggs, and of larvae in the plankton, and discusses season of reproduction and measures for protection of the females.

3648. **Gamulin T.** (1955) - Neki podaci iz života našeg jastoga. (Alcuni dati sulla vita dell'astice). (A few data on the life of the lobster).

Morsk. Rib., 7 (1): 5-7.

L'A. ha studiato la vita planctonica dell'astice nel medio e basso Adriatico. Il primo stadio planctonico, ossia il periodo in cui la femmina depone le uova, è in dicembre, gennaio, febbraio e marzo, ma più frequentemente in gennaio e febbraio. L'A. conclude che la maggior parte delle femmine depone uova durante il mese di gennaio fino alla metà di febbraio. La stagione chiusa, dunque, dovrebbe durare fino al 15 di febbraio.

Investigations of the planktonic life of the lobster on the Adriatic (middle and southern) The first planktonic stage, when the females drop eggs, is in the period December to March, but most frequently in January and February. Concluding that the majority of females drop eggs in January and up to 15th February, recommends that, the close season should last until February 15th.

3649. **Gamulin T. & J. Hure** (1955) - Contribution à la connaissance de l'écologie de la ponte de la Sardine ("Sardina pilchardus Walb.") dans L'Adriatique. (Con-

tributo alla conoscenza dell'ecologia delle zone di riproduzione di "S. pilchardus" Walb. nell'Adriatico).

Acta adriat., 7 (8).

Relazione sulle raccolte di uova, effettuate ogni ora per 48 ore, in due occasioni; esame della velocità di sviluppo e sua relazione con la temperatura.

Report of egg collections taken every hour for 48 hours, on two occasions, and examination of the speed of development and its relation with temperature.

3650. **Gamulin T. & J. Hure** (1955) - Najnoviji podaci iz života naše srdele. (Dati recenti sulla vita della nostra Sardina). (The newest data on the life of our sardine).

Morsk. Rib., 7 (4): 79-81.

Sulla base di osservazioni fatte nel mare vicino all'isola di Hvar sulle uova di sardine, l'A. ha potuto stabilire che, nel passaggio dal periodo di fecondazione a quello di liberazione delle larve, si impiegano 2 giorni in dicembre e 4 in marzo. La sardina si riproduce soltanto in un determinato periodo del giorno, e precisamente fra le 6 e le 10 p.m.

On the basis of observations at sea near the island of Hvar, the Authors established that sardine eggs pass from fecundation to the liberation of larvae in 2 days in December and in 4 days in March. The sardine spawns only at a definite time, viz. between 6 and 10 p.m.

3651. **Gamulin T. & J. Hure** (1955) - On the ecology of sardine spawning in the Adriatic. (Sull'ecologia della riproduzione della sardina nell'Adriatico).

Proc. gen. Fish. Coun. Medit., 3: 141-143.

Risultati ottenuti dalle ricerche sul plancton eseguite nel Dicembre-Maggio nell'Adriatico, comprendenti il periodo di riproduzione della specie e l'influenza della temperatura sul suo sviluppo embrionale.

Describes the results obtained from the plankton research carried out in December and May in the Adriatic inclusive the spawning time of the species and the influence of temperature on its embryonic development.

3652. **Giglioli M. E. C.** (1955) - The egg masses of the "Naticidae" (Gastropoda). (Gli ammassi di uova dei "Naticidae" [Gasteropodi]).

J. Fish. Res. Bd Can., 12 (2): 287-327.

Descrizione dei conglomerati di uova di nove specie di *Naticidae*; essi vengono paragonati con conglomerati di altre specie. Si traccia un tentativo di classificazione di questi conglomerati basati sulle loro caratteristiche esterne ed interne.

Description of egg masses of nine species. Comparison with other species. and a scheme of classification according to external and internal characteristics.

3653. **Ito S.** (1955) - An example in estimating the amount of sardine eggs in a certain sea area. (Un esempio per calcolare la quantità di uova di sardine in una certa area marina).

Ann. Rep. Jap. Sea Reg. Fish. Res. Lab., 2: 1-7.

3654. **Jean Y.** (1955) - Présence de larves de "Sebastes marinus" dans la Baie-des-Chaleurs et leur caractères distinctifs. (Presenza di larve di "S. marinus" nella Baie-des-Chaleurs. Loro caratteri distintivi). (Presence of larvae of "S. marinus" in Baie-des-Chaleurs and their distinctive characteristic).

Nat. canad., 82 (2-3): 33-43.

Analisi di campioni di plancton prelevati da Maggio a Settembre 1952-54; fotografie, dati biometrici; confronto con *S. scombrus*; tabelle per la distribuzione secondo la taglia, profondità, densità.

Analysis of plankton samples taken May to September, 1952-54; photographs, biometric data; comparison with *S. scombrus*; tables for size/depth/density distributions.

3655. Karlovac J. (1955) - Appearance of sardine larvae ("Sardina pilchardus" Walb.) in the Adriatic during a cruise of the HVAR 1948/1949. (Presenza di larve di sardine ["S. pilchardus Walb."] nell'Adriatico durante una crociera del HVAR 1948/49).

Proc. gen. Fish. Coun., Medit., 3: 407-416.

Studio della presenza, distribuzione e taglia della specie durante vari mesi nel 1948/49. A study of the appearance, distribution and size of the species during different months in 1948/49.

3656. Loosanoff V. L., J. B. Engle & C. A. Nomejko (1955) - Differences in intensity of setting of oysters and starfish. (Differenze nell'intensità di insediamento delle larve di ostriche e di stelle di mare).

Biol. Bull., Wood's Hole, 109 (1): 75-81.

Non si è trovato nessun rapporto che sia responsabile delle differenze nel numero delle ostriche e delle stelle di mare che arrivano a fissarsi, per quanto questo studio sia stato condotto per un periodo di 18 anni. Altre cause, quali probabilmente malattie delle larve, cibo ecc., sono responsabili di queste differenze.

No consistent connection was found between the intensities of oyster and starfish sets of Long Island Sound during the 18-year period 1937-1954. Other causes, such as specific larval diseases, food requirements, etc. may be responsible for the fluctuations in the intensity of setting of the two species.

3657. Masao O. (1955) - Ecological studies on Kidai by statistical method III. Spawning season of Kidai ("Taius tumifrons"). (Studi ecologici sul "Kidai" eseguito con il metodo statistico. III. Periodo di riproduzione del "Kidai" ["T. tumifrons"]).

Bull. Fac. Fish. Nagasaki Univ., (3): 55-6.

3658. Massuti O. M. (1955) - La ponte de la sardine ("Sardina pilchardus Walb.") dans le détroit de Gibltar, la mer d'Alboran, les eaux du Levant espagnol et des îles Baleares". (La deposizione delle uova di ["Sardina pilchardus" Walb.] nello Stretto di Gibilterra, Mare d'Alboran, acque del Levante Spagnolo e Isole Baleari). (Sardine egg laying ["Sardina pilchardus" Walb.] in the Straits of Gibraltar, the Alboran Sea, Spanish Mediterranean and Balearic Islands waters).

Proc. gen. Fish. Coun. Medit., 3 (7): 103-129.

Vi sono due periodi massimi di deposizione, separati da un periodo di riposo: il massimo corrisponde all'ultima metà di Gennaio e alla prima metà di Marzo. Le uova vengono deposte ad una profondità fra 100 e 150 m. Nel Mediterraneo spagnolo la deposizione delle uova inizia in Dicembre e finisce in Marzo.

There are two maximum periods of egg laying, which are separated by a rest period: the maximum corresponds to the last half of January and the first half of March. Eggs are laid at a depth of between 100 and 150 meters. In the Spanish Mediterranean laying starts in December and finishes in March.

3659. McDonald J. G. & M. P. Shepard (1955) - Stream conditions and sockeye fry production at Williams Creek, Lakelse Lake, B. C. (Condizioni di corrente e produzione di novellame del salmone ["Oncorhynchus nerka"] a Williams Creek, Lakelse Lake, B. C.)

Progr. Rep. Pacif. Cst Stas, 104: 34-37.

Williams Creek è il principale luogo di riproduzione del salmone (*O. nerka*) a Lakelse Lake nel sistema Skeen. Dati sul numero di individui in riproduzione, sulla deposizione delle uova; calcolo della quantità del novellame e percentuale di sopravvivenza delle uova.

Williams Creek is the principal spawning ground of sockeye salmon at Lakelse Lake in the Skeen system. Data on the number of spawners, egg deposition, estimated number of fry and percent survival egg to fry.

3660. **Medcof J. C.** (1955) - Day and night characteristics of spatfall and behaviour of oyster larvae, (Caratteristiche diurne e notturne della deposizione delle uova e del comportamento delle larve di ostrica).

J. Fish. Res. Bd Can., 12 (2): 270-286.

Recipienti erano messi a varie profondità nell'acqua a Gillis Cove, tributario di Bras d'Or Lake; qui l'acqua è profonda 2-3 m. I recipienti erano rinnovati mattina e sera. Questi esperimenti mostrano che le larve di ostrica sono bentoniche, che la luce le stimola a depositarsi, e che esse si depositano più facilmente nelle zone più basse.

Collectors exposed at various depths in shallow tideless Gillis Cove (Bras d'Or Lake N. S.) and renewed morning and evening. Rates of settlement spat of *Ostrea virginica* as high as 0.4 per sq. cm. per hour observed. Concluded that oyster larvae are benthic; light stimulates them to settle; and they settle most readily on lower surfaces.

3661. **Morawa F. W. F.** (1955) - Laichen, Laichbedingungen und Laichplätze des Sprottes ("Clupea sprattus" L.), dargestellt auf Grund von Untersuchungen in der Kieler Bucht. (Dati sulla riproduzione, condizioni e luoghi di riproduzione di "C. sprattus", ricavati da ricerche eseguite nella Baia di Kiel). (Spawning, conditions for spawning and the spawning grounds of sprat ["Clupea sprattus"], presented on the basis of investigations in the Bight of Kiel).

Z. Fisch., 3 (4/5): 343-73.

Condizioni idrografiche presenti nei luoghi di riproduzione; distribuzione e sviluppo delle uova e delle larve.

Hydrographical conditions on the spawning grounds, the distribution and development of eggs and larvae.

3662. **Morris R. W.** (1955) - Some considerations regarding the nutrition of marine fish larvae. (Considerazioni sulla nutrizione di larve di pesci marini).

J. Cons. int. Explor. Mer., 20 (3): 255-265.

Rassegna delle prove esistenti sulle abitudini di alimentazione di larve di pesci marini, e l'importanza dell'apporto del cibo come fattore determinante di sopravvivenza del novellame. Vengono discussi la teoria di Pütter, la percentuale dell'alimentazione individuale, la digestione, le sostanze organiche nel mare e i meccanismi di utilizzazione.

A review of evidence on the food habits of marine fish larvae and the significance of food supply as a determinant of survival of young fish. Pütter's theory, the incidence of particular feeding, digestive rate, organic matter in the sea and utilization mechanisms.

3663. **Motoda S.** (1955) - Vertical distribution of mackerel eggs in Ishikari Bay, Hokkaido. (Distribuzione verticale di uova di sgombro nella baia di Ishikari, Hokkaido).

Bull. Fac. Fish. Hokkaido, 6 (1): 7-11.

Campioni di uova di *Scomber japonicus* pescati con retate planctoniche orizzontali nel Giugno 1954 hanno dimostrato che le uova in stadi più avanzati erano rare oltre i 4 m. di profondità in confronto ai campioni prelevati ad 8 m. di fondo, mentre il numero di uova nei primi stadi non era ridotto negli strati superiori.

Samples by horizontal net tows of eggs of *Scomber japonicus*, in June 1954, proved that the eggs in later stage were rare above 4 m depth as compared with those at about 8 m depth, while the number of eggs in early stage was not reduced in the upper layers.

3664. **Motoda S. & E. Anraku** (1955) - Occurrence of mackerel eggs in Ishikari bay, Hokkaido, in June, 1954, as investigated by underway plankton catcher. (Presenza di uova di sgombro nella baia di Ishikari Hokkaido, nel Giugno 1954, secondo il risultato di ricerche effettuate con il raccogliitore planctonico).

Bull. Fac. Fish. Hokkaido, 6 (1): 12-14.

Uso dell'attrezzo (descritto da Motoda nel 1954) per prelevare campioni di uova di *S. japonicus*, nel Giugno 1954. I dati ottenuti hanno dimostrato che le uova negli

stadi precoci erano abbondanti lungo la linea Takashima-Hamamasu, particolarmente concentrate nei pressi di Takashima, mentre le uova in stadi più avanzati erano presenti in numero notevole al largo della costa nord-orientale della penisola di Shakotan, e in scarso numero lungo la linea Takashima-Hamamasu.

Use of catcher (described by Motoda [1954]) to sample eggs of *S. japonicus* in June, 1954. It is shown from the figures that the eggs of early stages were abundant along the Takashima-Hamamasu line, particularly concentrated near Takashima, while the eggs of more advanced stage were present in considerable number off the northeast coast of the Shakotan Peninsula, and in small number along the Takashima-Hamamasu line.

3665. **Mulicki Z.** (1955) - Liczebność narybku płastug przy Polskich brzegach w latach 1948-1953. (Numero degli avannotti di *Pleuronettoidi* trovati al largo delle coste Polacche tra il 1948 e il 1953). (Number of the young fry of Flat-fish off the Polish coasts in 1948-1953).

Prace morsk. Inst. ryback., (8): 187-196.

Le ricerche vennero fatte su avannotti di *Pleuronectes flesus* L., *P. platessa* e *Rhombus maximus*. Il numero di pesci pescati durante un'ora varia considerevolmente da un anno all'altro. I più abbondanti sono i *Pleuronectes flesus* e meno di tutti i *P. platessa*. Gli avannotti di *Pleuronectes limanda* sono assenti, per quanto comuni nel Baltico meridionale. La maggior parte degli avannotti si raduna in acque basse fino a 80 cm. quando le acque sono calme. Dal confronto dei quantitativi degli avannotti di diverse specie sulla costa occidentale e su quella orientale in un certo numero di anni risulta che la fertilità di una zona è indipendente da quella dell'altra.

Examination of the abundance of fry in various situations and in water of various depths.

3666. **Munro I. S. R.** (1955) - Eggs and larvae of the sabre-toothed oyster blenny, "*Dasson steady*" (Whitley) (Blenniidae). (Uova e larve di "*D. steady*" [Whitley], Blenniidae).

Aust. J. Mar. Freshw. Res., 6 (1): 30-34.

Le uova sono depositate in pozze poco profonde della zona intercotidale negli estuari e sono cementate in un singolo strato alle superfici interne dei gusci vuoti di bivalvi. Descrizione delle uova, del loro sviluppo e degli stadi larvali.

The eggs are spawned in shallow pools between tide marks in estuaries. They are deposited in masses cemented in a single layer to the interior surfaces of discarded shells of bivalve molluscs. Hatching, egg and larval stages are described from naturally spawned material maintained under laboratory conditions for 17 days.

3667. **Okuda S. & M. Yamada** (1955) - Notes on "*Tornaria*" larvae from Akkeshi Bay (Note sulle larve di "*Tornaria*" catturate nella Baia Akkeshi).

Annot. zool. jap., 28 (1): 40-43.

Tra gli organismi planctonici furono trovate due larve di *Tornaria*, l'una molto giovane, l'altra nello stadio della metamorfosi. Non si può dire con sicurezza a quale specie di Enteropneusti appartengono le larve trovate.

Two *Tornaria* larvae were found among plankton organisms, one being very young and the other in the stage of metamorphosis. It is not sure to what species of the enteropneusts they belong.

3668. **Oliver M.** (1955) - Zonas de alevinaje y su importancia en el estudio de la sardina. (Zone di apparizione di avannotti e loro importanza per lo studio della sardina). (Zones of occurrence of sardine fry and their importance in the study of the sardine).

Inst. Invest. pesq. II Reun. Product. Pesq., 75-78.

Studio sulla distribuzione mensile delle uova e larve di sardine nella baia di Palma. Si sono trovate uova dal Novembre alla profondità di 40-50 m. e avannotti dal Febbraio. Si è seguito lo sviluppo di una cinquantina di uova in laboratorio. Piano per le future ricerche sulle correlazioni fra le zone di deposizione, di apparizione di avannotti e di cattura.

Study of the monthly distribution of eggs and larvae of the sardine in Palma bay. Eggs have been found at depths of 40-50 m in November and later, and sardine fry in February and later. The development of these eggs was followed in the laboratory. Program for future research on the relations existing between zones of spawning, occurrence of sardine fry and catches.

3669. **Oliver M.** (1955) - Sardine egg laying ("Sardina pilchardus" Walb.) in the Straits of Gibraltar, the Alboran Sea, Spanish Mediterranean and Balearic Islands waters. (Uova di sardina nello Stretto di Gibilterra, il Mare di Alboran, il Mediterraneo Spagnolo e le Baleari).

Proc. gen. Fish. Coun. Medit., 3: 103-112.

Risultati ottenuti dall'Istituto Oceanografico Spagnolo nel corso di quattro crociere oceanografiche (inverno del 1951, 1952, 1953 e 1954).

Gives the results obtained by the Spanish Oceanographic Institute in the course of four oceanographical cruises; winters of 1951, 1952, 1953 and 1954.

3670. **Orton G. L.** (1955) - Some aspects of ecology and ontogeny in the fishes and amphibians. (Alcuni aspetti dell'ecologia e dell'ontogenia nei pesci e negli anfibi).

Amer. Nat., 89 (847): 193-203; *Contr. Scripps Instn Oceanogr.*, N° 757).

Nei pesci diadromi, e specialmente nei pesci marini, la larva assume una maggiore importanza diretta come fattore nella dinamica della dispersione della popolazione. I primi stadi di sviluppo dei pesci e degli anfibi mostrano molte modificazioni, che sono più o meno ovviamente adattamenti all'ambiente della particolare specie; questi caratteri presentano molti interessanti problemi ecologici.

In the diadromous fishes, and especially in the marine fishes, the larva assumes a greater direct significance as a factor in dispersal and population dynamics. Early developmental stages of the fishes and amphibians show many modifications that are more or less obviously adaptive to the environment of the particular species, and these characters offer many interesting ecological problems.

3671. **Rees C. B.** (1955) - Continuous plankton records: the Decapod larvae in the North Sea, 1950-51. (Registrazione dei prelevamenti continuativi di plankton. Le larve dei Decapodi nel Mar del Nord dal 1950 al 1951).

Hull. Bull. Mar. Ecol., 4 (29): 69-80.

Un confronto fra gli anni dal 1947 al 1951 ha mostrato una scarsità di larve nel '47 e una maggiore abbondanza nel '49. I nomi di *Callianassa stebbingi* e *C. subterranea*, riportati nel primo lavoro, sono stati modificati in *C. subterranea* e *C. helgolandica*. *Porcellana longicornis* fu più numerosa nel 1950, mentre *Upogebia deltaura*, *Callianassa subterranea*, *Processa edulis* e *Thia polita* furono più numerose nel 1951. *Upogebia deltaura* e *Callianassa subterranea* sono le larve più comuni nel Mar del Nord. Un confronto fra la distribuzione delle larve dei Decapodi, Echinodermi e Lamelli-branchi fa pensare che le principali popolazioni di questi tre gruppi, sono distribuite diversamente.

A comparison between the years 1947 to 1951 show that larvae were, overall, very scarce in 1947 and most abundant in 1949. The names *Callianassa stebbingi* and *C. subterranea* used in the previous report (Rees, 1952) have been amended to *C. subterranea* and *C. helgolandica* Lutze respectively. *Porcellana longicornis* was relatively very numerous in 1950 and *Upogebia deltaura*, *Callianassa subterranea*, *Processa edulis* and *Thia polita* in 1951. *Upogebia deltaura* and *Callianassa subterranea* have been, overall, the most common species of larvae obtained in the North Sea. A comparison of the distribution of larvae of decapods, echinoderms and lamellibranchs suggests that the main spawning populations of these three groups are differently distributed and do not coincide.

3672. **Rullier F.** (1955) - La pêche planctonique de larves d'Annelides polychètes et ses enseignements; Microbiotopes. (La pesca planctonica delle larve di Policheti. Conclusioni che ne derivano; i microbiotopi). (The planktonic fishery of Polychaete larvae. The microbiotopes).

Bull. Lab. marit., Dinard, (41): 24-26.

Metodi di pesca. Dalle raccolte ottenute l'A. deduce che il biotopo di una specie può essere molto ridotto, anche quando si tratti di un animale pelagico, e che esistono specie che si spostano pochissimo dal loro luogo di origine.

Methods of fishing. The biotope of a species can be very restricted even when the animal is pelagic. Some species cannot move far from the place where they originated.

3673. **Saanin H.** (1955) - On the occurrence of *Chanos fry* in Indonesian waters. (Sulla presenza di novellame di "Chanos" nelle acque Indonesiane).

Proc. Indo-Pacific Fish. Coun. 5th Meeting 1954 Sect. II, (9): 143.

Il lavoro è riportato solo in riassunto.

Abstract only.

3674. **Sato R.** (1955) - On the feeding habits of the young larvae of freshwater and marine fishes. (Sulle abitudini alimentari delle giovani larve di pesci marini e di acqua dolce).

Paper presented at the 6th Session of the Indo-Pacific Fisheries Council, in Tokyo, Japan, Sept. 30 Oct. 14, 1955.

Esperimenti su *Cololabis saira* e confronto con i dati pubblicati sull'allevamento di altre specie.

Describes experiments on *Cololabis saira*, compares results with published information regarding rearing of other spp.

3675. **Shelbourne J. E.** (1955) - The influence of scour on the distribution of oyster spat in the River Crouch. (L'influenza del flusso sulla distribuzione delle larve di ostriche nel fiume Crouch).

Challenger Soc., 3 (7): 19.

Esperimenti di laboratorio in cui le larve venivano sottoposte a flusso variabile di acqua e ad un getto di fine sabbia, allo scopo di riprodurre le condizioni di torbidità e di velocità di flusso del fiume in esame.

Laboratory experiments in which spat were subjected to variable water flow and a jet of fine sand to reproduce turbid and scouring conditions in the rivers investigated.

3676. **Tanaka S.** (1955) - Estimation of the abundance of the eggs of fish such as Sardine - I. Method of estimation by the vertical haul of plankton net. (Valutazione dell'abbondanza delle uova di pesci, [sardina] - I. Metodi di valutazione per mezzo delle pescate verticali della rete planctonica).

Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 21 (6): 382-389.

Descrive il metodo del prelevamento stratificato dei campioni e il calcolo dei risultati. Description method of stratified sampling and computation of results.

3677. **Tanaka S.** (1955) - Estimation of the abundance of the eggs of fish such as Sardine - II. Abundance of the eggs of the Japanese sardine in the Western area off Kyusyu in 1952. (Valutazione dell'abbondanza delle uova di pesci [sardina] - II. Abbondanza delle uova della sardina giapponese nella zona occidentale al largo di Kyusyu nel 1952).

Bull. Jap. Soc. Sci. Fish., 21 (6): 390-396.

Valutazione del prelevamento stratificato dei campioni con la rete verticale.

Estimation by stratified sampling with vertical net.

3678. **Taning A. V.** (1955) - On the breeding areas of the Swordfish ("Xiphias"). (Sulle aree di riproduzione del pesce spada ["Xiphias"]).

Deep-Sea Res., suppl. vol. 3: 438-450.

La distribuzione degli stadi larvali più piccoli (meno di 20 mm di lunghezza) di *Xiphias* indica che esiste una importante zona di riproduzione a nord e a nord-est delle Piccole Antille nella parte sud del Mar dei Sargassi. Zone di riproduzione si trovano anche, come è indicato dal ritrovamento di alcuni stadi post-larvali, ad ovest

di Sumatra, nel Mare della Cina del sud nel mare di Celebes e Banda e al largo delle Marquesas. La deposizione delle uova avviene in tutte le stagioni, ma soprattutto tra Febbraio e Aprile nel Nord Atlantico.

Identification of breeding areas and spawning times in the Atlantic and in the West Pacific and adjacent waters, from the distribution of smallest stages - i.e. those less than 20 mm.

3679. **Tester A. L.** (1955) - Variation in egg and larva production of the anchovy, "*Stolephorus purpureus*" Fowler, in Kaneohe Bay, Oahu, during 1950-1952. (Variazione nella produzione di uova e larve dell'acciuga "*Stolephorus purpureus*" Fowler, nella Baia di Kaneohe, Oahu, nel 1950-1952).

Pacif. Sci., 9 (1): 31-41.

La riproduzione avviene più o meno tutto l'anno con un massimo durante l'estate e un minimo in inverno. La variazione nel numero delle uova che si osserva nelle pescate planctoniche compiute nella Baia di Kaneohe non è facilmente spiegabile. Sono considerate le varie possibilità che possono spiegare la forte diminuzione riscontrata nel numero delle larve raccolte rispetto a quello delle uova.

Examination of annual spawning pattern and of between-day variation. Causes for great decrease in numbers between egg and larval stages are considered.

3680. **Trochon P.** (1955) - Observations sur la répartition en profondeur des larves de "*Gryphaea angulata*" Lmk dans les eaux de la région de Marennes. (Osservazioni sulla distribuzione in profondità delle larve di "*Gryphaea angulata*" Lmk nelle acque di Marennes). (Observations on the distribution of larvae of "*Gryphaea angulata*" in the waters of the Marennes region at various depths).

Rev. Trav. Inst. Pêche marit., 19 (3): 363-378.

Le larve delle ostriche portoghesi all'inizio della loro vita planctonica subiscono, a causa della loro sensibilità a variazioni di temperatura, delle migrazioni verticali; poi, durante la loro crescita tendono a depositarsi in profondità. È necessario perciò, per avere un'idea dei vari aspetti di un periodo riproduttivo, che le pescate siano effettuate sia in superficie che in profondità.

The larvae of the Portuguese oysters at the beginning of their planktonic life being very sensitive to changes in temperature, migrate in vertical direction and finally during the growth settle on the bottom. It is therefore necessary to fish at the surface and on the bottom, in order to have an exact idea of the reproductive periods.

3681. **Wilson D. P.** (1955) - Settlement of "*Ophelia*" larvae. (Insediamento di larve di "*Ophelia*").

Challenger Soc., 3 (7): 16.

Esperimenti sul comportamento; effetto della grandezza delle particelle del substrato e del contenuto in materia organica.

Experiment on behaviour; effect of size of substrate particles and organic matter content.

3682. **Yabe H.** (1955) - Studies on the fish larvae in the western Pacific Ocean. I. The post-larvae of "*Katsuwonus pelamis*". [In jap., Engl. summ.]. (Studi sulle larve dei pesci del Pacifico occidentale. I. Gli stadi post-larvali di "*K. pelamis*". [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 20 (12): 1054-1059.

Descrizione degli stadi post-larvali e delle forme giovanili catturate vicino alle isole Marianne e Caroline, nella corrente Kuroshio in prossimità del Giappone e a sud-est di Okinawa. La deposizione e la crescita avvengono probabilmente in zone tropicali e subtropicali.

Description of these stages and of juvenile obtained near Mariana and East Caroline Islands, the Kuroshio Current near Japan, and south-east of Okinawa. Spawning and growth probably occur in tropical and subtropical zones.

3683. **Yonge C. M.** (1955) - Egg attachment in "Crangon vulgaris" and other Caridea. (Attaccamento delle uova in "Crangon vulgaris" e in altri Caridea). *Proc. R. Soc. Edinb., Sect. B*, 65 (3): 369-400.
- Nei Caridei, a differenza degli Eufausiacei e Peneidei, le uova in stadio di sviluppo sono attaccate per mezzo di un "cemento" su sete ovigere non pinnate ai pleopodi 1-4: in *Crangon* anche ai pleopodi 4 e 5. La presenza di queste uova non impedisce la flessione dell'addome e l'esecuzione dei movimenti di salto indietro. Le sete ovigere aumentano in numero ed in lunghezza con l'età, così come aumenta il numero delle uova.
- Description of the attachment by "cement" to specialized non-pinnate ovigerous setae, and of change in setae and egg numbers with age; analysis of effect of presence of the eggs on abdominal flexure.
3684. **Zaitsev I. P.** (1955) - Vlijanie solenosti vodi na rasvitie ikri Kambali-glossi "Pleuronectes flesus luscus" Pallas. (Influenza della salinità delle acque sullo sviluppo delle uova di "Pleuronectes flesus luscus" Pallas). (Influence of the salinity of the water on development of eggs of the flounder - "Pleuronectes flesus luscus" Pallas). *C. R. Acad. Sci. U.R.S.S.*, 105 (6): 1364-1367.
3685. **Zaitsev I. P.** (1955) - K metodike sbora pelagicheskoi ikry ryb v opresnennykh raionakh moria. (Tecnica di raccolta delle uova pelagiche dei pesci nelle zone salmastre del mare). (The technique of collecting pelagic fish eggs in the brackish regions). *Zool. Zh.*, 34 (2): 380-382.
3686. **An.** (1955) - Haddock egg concentration formed on northern edge of Georges Bank by ALBATROSS III (Cruise 58). (Concentrazione di uova di "Gadus aeglefinus" sul bordo settentrionale del Georges Bank dall'ALBATROSS III [Spedizione 58]). *Comm. Fish. Rev.*, 17 (5): 34.
- La spedizione, durata 13 giorni, fu effettuata per determinare la distribuzione delle uova e delle larve di *G. aeglefinus*, la temperatura e la salinità e l'andamento generale della circolazione nel Golfo di Maine e nella zona del Georges Bank.
- The 13-day cruise was made to determine the distribution of haddock eggs and larvae, temperature and salinity, and the general circulation pattern in the Gulf of Maine and Georges Bank area.
3687. **An.** (1955) - Haddock eggs and larvae studies continued by ALBATROSS III (Cruise 61). (Continuazione degli studi sulle uova e le larve di "Gadus aeglefinus" da parte dell'ALBATROSS III [Crociera 61]). *Comm. Fish. Rev.*, 17 (8): 25.
- Larve di *G. aeglefinus* furono trovate nel Canale Meridionale, 30 miglia a sud di Block Island, e al largo di Gay Head.
- Haddock larvae were found in the South Channel 30 miles south of Block Island, and off Gay Head.

IL PLANCTON - PLANKTON

3688. **Aleem A. A.** (1955) - Measurement of plankton population by Triphenyltetrazolium chloride. (Misurazione delle popolazioni planctoniche per mezzo del cloruro di trifeniltetrazolio). *Kieler Meeresforsch.*, 11: 160-173.
- Descrizione del metodo e confronto della sua precisione e sensibilità con altri metodi conosciuti per la determinazione della biomassa del plancton. Alcuni calcoli quantitativi sul plancton della Baia di Kiel e nel Mediterraneo.

Description of the method and comparison of the accuracy and sensitivity of the method to other known methods for the determination of the biomass of the plankton. Some quantitative estimation of plankton in the Kieler Bucht and in the Mediterranean.

3689. **Baalsrud K.** (1955) - Utnyttelse av plankton. (Utilizzazione del plancton). (Utilization of plankton).

Nork. Hvalfangsttid., 44. (3): 125-132.

Informazioni sulla natura del plankton quale materia prima, con tabelle sulla composizione chimica del fito- e zooplankton e con le caratteristiche chimiche del grasso estraibile dal plancton. Notizie sugli speciali problemi tecnici relativi alla raccolta. Information concerning the nature of plankton as a raw material, with tables showing the chemical composition of phyto- and zooplankton and the chemical characteristics of plankton fat. Notes on the special practical problems of harvesting.

3690. **Bernard F.** (1955) - Densité du plancton vu au large de Toulon depuis le bathyscaphe F.N.R.S. III. (Densità del plancton al largo di Tolone, osservato dal bathyscafo F.N.R.S. III.). (Density of plankton off Toulon observed from the bathyscaphe F.N.R.S. III.).

Bull. Inst. océanogr. Monaco, (1963): 1-16.

Durante una immersione fatta nel mare al largo di Tolone fino ad una profondità di 2120 m, sono state fatte le seguenti osservazioni. Vi sono 46 strati marini dello spessore inferiore a 3 m, mancanti completamente di zooplankton, mentre gli strati ad una profondità di 200-650 m e da 1935 m fino al fondo, mostrano segni di vita animale. La zona più ricca (da 5 a 50 volte più delle altre) si trova tra 650 e 920 m ed è frequentata in prevalenza da sifonofori.

Observations made during a dive to a depth of 2120 m in the sea off Toulon in May 1955. There are 46 marine strata less than 3 meters thick, completely without apparent zooplankton while the layers at depths from 200 to 650 meters and from 1935 meters to the bottom showed signs of animal life. The richest region (5 to 50 times more than all the others) is situated between 650 to 920 meters and is most frequented by siphonophores.

3691. **Brodsky K. A.** (1955) - O raspredelenii planktona v severo-zapadnoi ciasti Tikhogo Okeana. (Distribuzione del plancton nella parte nord-ovest dell'Oceano Pacifico). (Plankton distribution in the northwestern portion of the Pacific Ocean).

C. R. Acad. Sci. U.R.S.S., 101 (5): 961-964.

3692. **Brodsky K. A.** (1955) - Vertikalnoe raspredelenie planktona v Mirovom Okeane i tipologhia morskikh basseinov. (La disposizione verticale del plancton negli oceani e la rappresentazione dei bacini marini). (The vertical distribution of plankton in the oceans of the world and typology of ocean basins).

C. R. Acad. Sci. U.R.S.S., 103 (5): 917-920.

3693. **Brodsky K. A.** (1955) - Plankton severo-zapadnoi ciasti Kuro-Sio i prikurlskikh vod Tikhogo okeana. (Il plancton della parte nord-occidentale del Kuroshio e della regione delle Kurili dell'Oceano Pacifico). (The plankton of the north-western part of Kuroshio and the Kurile region of the Pacific Ocean).

Trud. Inst. Okeanol., 18: 124-133.

Distribuzione orizzontale delle specie e classifica delle comunità in diverse zone determinate dalle condizioni ambientali.

Horizontal distribution of species and classification of communities in different zones which were determined by environmental conditions.

3694. **Chiba T. & A. Tsuruta** (1955) - On the plankton in the western sea regions of Sunda islands. [In Jap., Engl. summ.]. (Sul plancton della regione occidentale del mare delle isole della Sonda. [In giapp., sunto ingl.].

J. Shimonoseki Coll. Fish., 4 (1): 83-94.

I campioni furono raccolti con pescate verticali dalla profondità di 100 m ed erano

in maggioranza formati da copepodi. Scarso il fitoplancton. Da segnalare tra i copepodi le seguenti specie: *Calanus vulgaris*, *C. darwinii*, *Euchaeta marina*, *Eucalanus subcrassus*, *Scolecithrix danae*, *Temora discaudata*, *Acartia* spp., *Corycaeus* spp., *Oithona plumifera*, *Oncaea* spp.

The plankton samples were vertically collected from 100 meters. The most important component of the zooplankton was copepod. The phytoplankton was very scarce in volume throughout all stations. Among copepods the above listed species were remarkable.

3695. **Colman J. S. & F. Segrove** (1955) - The tidal plankton over Stoupe Beck Sands, Robin Hood's Bay (Yorkshire, North Riding). (Il plancton di marea sulle sabbie di Stoupe Beck, Robin Hood's Bay [Yorkshire, North Riding]).

J. anim. Ecol., 24 (2): 445-462.

Descrizione di un campionario del plancton vicino al fondo e la distribuzione di specie raccolte vicino al fondo nella menzionata località durante vari momenti del giorno.

Description of a close to the bottom plankton sampler and the distribution of species collected close to the bottom in the mentioned locality during different times of the day.

3696. **Creitz G. I. & F. A. Richards** (1955) - The estimation and characterization of plankton populations by pigment analysis. III. A note on the use of "Millipore" membrane filters in the estimation of Plankton pigments. (La determinazione e caratterizzazione delle popolazioni planctoniche per mezzo dell'analisi dei pigmenti. III. Nota sull'uso dei filtri a membrana "Millipore" nella determinazione dei pigmenti planctonici).

J. Mar. Res., 14 (3): 211-216; *Coll. Pap. Wood's Hole oceanogr. Instrn.*, N. 736, 195.

Un esame comparativo dei metodi di estrazione del plancton ha mostrato che l'uso dei filtri "Millipore" è più efficiente della centrifugazione "Foerst". I campioni di plancton filtrati possono essere conservati secchi, all'oscuro e nel vuoto, almeno per tre settimane, senza che vi sia alterazione dei pigmenti per le susseguenti analisi.

Comparison between retention by Millipore filters and the Foerst plankton centrifuge indicates that the filters are significantly more efficient. Plankton samples can be stored dry, in the dark, under vacuum, for at least three weeks without affecting the pigments for subsequent analysis.

3697. **Davis Ch. C.** (1955) - The marine and freshwater plankton. (Il plancton marino e d'acqua dolce).

Ed. Constable and Company, Ltd, London: 1-562 illus.

Considerazioni generali sull'ecologia. Adattamenti particolari alla esistenza planctonica. Ciclo generale di produzione nell'ambiente acquatico. Relazioni fra lo zooplancton ed il fitoplancton. Problemi della distribuzione. Aspetto delle variazioni geografiche e stagionali. Il nutrimento del plancton ed il plancton come nutrimento. Gli organismi planctonici.

General ecological considerations. Special adaptations to planktonic existence. General cycle of production in aquatic environments. Phytoplankton and zooplankton interrelations. Distribution problems. Geographic and seasonal variations of structure. The food of plankters and plankters as food. The kinds of plankton organisms.

3698. **Deveze L.** (1955) - Parallélisme d'évolution des populations planctoniques et bactériennes marines durant la période estivale. (Parallelismo dell'evoluzione delle popolazioni planctoniche e batteriche marine durante il periodo estivo). (Evolution of parallelism of marine planktonic and bacterial populations during summer).

C. R. Acad. Sci., 241 (22): 1629-1631.

La fluttuazione del plancton avviene in due periodi: fino all'agosto i microrganismi sono molto scarsi; in seguito, invece, la popolazione aumenta notevolmente, mostrando 4 punte di crescita. La fluttuazione batteriologica mostra uno stretto parallelismo con le variazioni del plancton, ma i massimi batterici si manifestano con un certo ritardo rispetto ai massimi planctonici.

Fluctuation of the planktonic biomass occurs in two periods during summer: 1) microrganisms are very scarce up to August; 2) then the populations become more numerous showing 4 peaks of rapid increase. The bacteriological fluctuation shows a strict parallelism with the planktonic variations, but the maxima for the bacteria appear slightly later than the maxima of the planktonic populations.

3699. **Drummond C.** (1955) - Farming our last frontier. (Illustrazioni del plancton marino). (Illustrations of marine plankton).
UNESCO Courier, 8 (5): 23.

3700. **Fraser J. H.** (1955) - Plankton distribution to the west of the British Isles. (Distribuzione del plancton nella zona occidentale delle Isole Britanniche).
Challenger Soc., 3 (7): 25.

Identificazione di masse in acqua.

Identification of water masses.

3701. **Hardy A. C.** (1955) - A further example of the patchiness of plankton distribution. (Un altro esempio della distribuzione del plancton a gruppi).

Deep-Sea Res., suppl. vol. 3: 7-11.

32 campioni planctonici consecutivi furono presi con identici retini, rimorchiati rettilineamente per 11 miglia. Tutti gli organismi animali presenti in sufficiente quantitativo mostrarono una evidente distribuzione a gruppi omogenei. Discussione dei risultati e confronto con quelli ottenuti precedentemente.

32 consecutive plankton samples were taken by identical tow-nets in a straight line covering a total distance of nearly 11 miles. A marked patchiness was demonstrated for all animals occurring in sufficient numbers. The results are considered in relation to those of some other such samplings already published.

3702. **Hoenigman J.** (1955) - Contribution à la connaissance des espèces planctoniques dans l'Adriatique. (Contributo alla conoscenza delle specie planctoniche nell'Adriatico). (Contribution to knowledge of planktonic species in Adriatic).

Bull. sci. Youg., 2 (2): 48-50.

3703. **Huntsman A. G.** (1955) - Effect of freshets on Passamaquoddy plankton. (Effetti dell'afflusso di acqua dolce sul plancton della Baia di Passamaquoddy).

Deep-Sea Res., suppl. vol. 3: 321-330.

Si può dimostrare che l'afflusso di acqua dolce che passa da Head Harbour Passage alla Baia di Fundy, unito al profondo mescolamento delle acque dovuto all'azione della marea produce il duplice effetto di portare dapprima fuori il plancton bene mescolato, quindi di far rientrare nella baia del plancton esterno di profondità. Quest'ultimo è di particolare importanza quale nutrimento per le aringhe.

Analysis of plankton transport between Passamaquoddy Bay, Bay of Fundy and Head Harbour Passage, with particular reference to herring feeding.

3704. **Kott P.** (1955) - Oceanographical station list of Investigations made by the Division of Fisheries, Commonwealth Scientific and Industr. Research Organization, Australia. Further onshore planktological investigations in Eastern Australia, 1945-54. (Elenco delle ricerche effettuate dalle stazioni oceanografiche, preparato a cura della Div. of Fisheries, Commonwealth Scientific and Industr. Research Organization, Australia. Ulteriori ricerche planctoniche effettuate nell'Australia orientale, 1945-54).

C.S.I.R.O., Australia, 22.

3705. **Kott P.** (1955) - Oceanographical station list of Investigations made by the Div. of Fisheries C.S.I.R.O., Australia. Planktological Investigations made by F.R.V. DERWENT HUNTER in Eastern Australian Waters, 1952-54. (Elenco delle ricerche effettuate dalle stazioni oceanografiche, preparato a cura della Div. of Fisheries C.S.I.R.O., Australia. Ricerche planctoniche effettuate da F.R.V. DERWENT HUNTER nelle acque orientali dell'Australia, 1952-54).

C.S.I.R.O., Australia, 23.

3706. **Lafin M., M. Durchon & Y. Saudray** (1955) - Recherches sur le cycles saisonniers du plankton. (Ricerche sui cicli stagionali del plancton). (Researches on the seasonal planktonic cycles).

Ann. Inst. océanogr. Monaco, 31 (3): 125-230.

Il microplankton litorale del Calvados (Baia della Senna) è principalmente costituito di diatomee, che si moltiplicano rapidamente in primavera e al principio dell'estate; quando queste incominciano a diminuire, intervengono i dinoflagellati. In tutte le stagioni sono presenti larve planctoniche. I copepodì sono gli organismi più numerosi del mesoplankton. In conclusione il plancton litorale di questa regione è alquanto uniforme e i cicli stagionali dei suoi diversi costituenti sono ben delimitati. Nella laguna salmastra che comunica col mare mediante il canale di Caen, il fitoplankton è scarso; i rotiferi sono gli elementi più importanti del microplankton. Il mesoplankton è costituito esclusivamente da crostacei.

The littoral microplankton of Calvados (Bay of the Seine) is principally formed by diatoms which multiply rapidly during the Spring and the beginning of the Summer. When diatoms begin to decrease, dinoflagellates appear. During all seasons the planktonic larvae are present. Copepods are the most preminent organisms in the mesoplankton. The seasonal cycles of the constituents of the littoral plankton of this region are well delimited, and the plankton itself is fairly uniform. In the brackish lagoon, which communicates with the sea through the Caen channel, the phytoplankton is scarce. Rotifers are the most important organisms in the microplankton, while crustaceans are almost the only forms present in the mesoplankton.

3707. **Le Brasseur L. J.** (1955) - Oceanography of British Columbia mainland inlets. VI. Plankton distribution. (Oceanografia dei mari interni della Columbia britannica. Distribuzione del plancton).

Progr. Rep. Pacif. Cst Stas, 103: 19-21.

Rassegna della distribuzione generale del plancton e delle condizioni ambientali.

Review of the general distribution of plankton and environmental conditions in the inlets.

3708. **Lubny-Ghertsyk E. A.** (1955) - Nekotorye dannye o raspredelenii planktona v poverkhnostnom sloe prikurlskikh vod Tikhogo Okeana. (Alcuni dati sulla distribuzione del plancton negli strati superficiali delle acque dell'Oceano Pacifico nella zona delle Kurili). (Some data on plankton distribution on the surface layers of the waters of the Pacific Ocean in the Kuriles zone).

C. R. Acad. Sci. U.R.S.S., 101 (3): 561.

3709. **Lubny-Gertsyk E. A.** (1955) - Planktonnie indicatory techenii. (Il plancton come indicatore di corrente). (Plankton as a current indicator).

Trud. Inst. Okheanol., 13: 67-70.

3710. **Mankowski W.** (1955) - Badania planktonowe na południowym Bałtyku w roku 1951. (Studio sul plancton del Baltico meridionale nel 1951). (Plankton investigations in Southern Baltic in 1951).

Prace morsk. Inst. ryback., (8): 197-233.

La ricerca è stata fatta dal Marzo al Novembre 1951. Le osservazioni vennero condotte in varie stazioni fisse situate nella parte più profonda del Baltico, e in sezioni trasverse. Sono riportate la comparsa e la distribuzione delle uova pelagiche e delle larve di pesci e degli invertebrati presenti. Viene dato un elenco delle varie specie, di cui si ritrovano le uova pelagiche, delle varie larve e delle varie specie di invertebrati pescati, con osservazioni sui periodi di riproduzione di alcuni pesci più importanti. (*Gadus callarias*, *Pleuronectes flesus*, aringhe ed altri).

Observations were made from March to November at permanent stations situated in the deepest areas of the Baltic, and on transverse sections. The appearance and distribution of pelagic eggs and fish larvae, and of invertebrates are reported and a list is given. Observations were made on the spawning periods of cod, flounder, herring and others.

3711. **Marumo R.** (1955) - Fluctuation of the settling volume of plankton off Shionomisaki from 1950 to 1953. [In Jap., Engl. summ.]. (Fluttuazione della quantità di plancton che si deposita sulle reti, raccolto tra il 1950 e il 1953 al largo di Shionomisaki. [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 21 (4): 205-207.

La quantità del plancton è massima in primavera e minima in autunno; raggiunge il suo massimo vicino alle coste e diminuisce gradualmente verso il 31°30'N. Aumenta di nuovo a 30°30'N, raggiungendo il minimo a 29°N, 135°E. Questi dati sono in accordo con la distribuzione della corrente del Kuroshio e con la sua controcorrente. Is maximum in spring and minimum in autumn; reaches maximum along the coast and decreases gradually toward 31°30'N, increasing again around 30°30'N and reaches minimum at the Ocean weather station (29°N, 135°E). Fluctuation is in accordance with the distribution of the Kuroshio current and its countercurrent.

3712. **Marumo R.** (1955) - Fluctuation of the settling volume of plankton off Kinkazan from 1950 to 1953. [In Jap., Engl. summ.]. (Variazione nel volume del plankton al largo di Kinkazan dal 1950 al 1953. [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 21 (6): 378-381.

I volumi ottenuti mostrarono un massimo tra la primavera e l'estate ed un minimo invernale, accompagnato da aumento secondario in settembre e da una diminuzione secondaria nel periodo ottobre-novembre. Riguardo ai volumi medi in rapporto alle temperature, un'ulteriore diminuzione fu trovata nelle aree di 10°-15° C, 15°-20° C, 20°-10° C e 20°-26° C.

Volumes were maximum from spring to summer and minimum in winter, accompanied by secondary increase about September and a decrease in October to November. Successive decrease in mean volumes was found in areas of 10°-15° C, 15°-20° C, 20°-10° C and 20°-26° C.

3713. **Motoda S. & M. Anraku** (1955) - The variability of catches in vertical plankton hauls. (La variabilità delle catture nelle pesche planctoniche verticali).

Bull. Fac. Fish. Hokkaido, 6 (2): 152-75.

I valori per una singola osservazione variano dal 30 % al 102 % nella rete standard, e dal 41 % al 53 % nella rete allungata. Ci si potrebbe aspettare che la variazione nella campionatura fosse dovuta ampiamente alla diffusione locale degli organismi.

The values for a single observation range from 30 % to 102 % in the standard, and from 41 % to 53 % in the elongated net. It might be expected that the sampling variation is due largely to the local swarming of the organisms.

3714. **Nakai Z.** (1955) - Recent trends in planktonological researches in Japan. (Recenti orientamenti degli studi planctonici in Giappone).

Spec. Publ. Tokai Fish. Res. Lab., 5: 9.11.

Strumenti e metodi per la raccolta del plankton e per la determinazione quantitativa, usati in Giappone per i programmi del 1954.

Instruments and methods for collecting plankton and quantitative determination, as employed in Japan for the 1954 programmes.

3715. **Nakai Z.** (1955) - The chemical composition, volume, weight and size of the important marine plankton. (La composizione chimica, il volume, il peso, la grandezza del principale plankton marino).

Spec. Publ. Tokai Reg. Fish. Res. Lab., 5: 12-24.

3716. **Rae K. M.** (1955) - Plankton distributions in relation to hydrography. (Distribuzione del plankton in rapporto con l'idrografia).

Challenger Soc., 3 (7): 26.

Lo studio del plankton nell'Atlantico orientale e nel Mar del Nord indica una notevole modificazione avvenuta nell'ambiente negli ultimi cinque anni, che non viene

subito scoperta dai dati idrografici a disposizione. Vi sono anche indizi, secondo cui la distribuzione dell'aringa nel Mar del Nord settentrionale, o il periodo della sua migrazione lungo le coste, avrebbe subito modificazioni nello stesso senso durante questo periodo.

Consideration of the Plankton in the eastern Atlantic and North Sea suggests a pronounced change in environment over the past few years which is not readily detected from the available hydrographic data. There is some evidence too that the distribution of herring in the northern North Sea, or the timing of their coastwise migration, may have changed during this period in an analogous manner.

3717. **Rae K. M.** (1955) - Continuous plankton records: list of records, 1953-54. (Registrazione dei prelevamenti continuativi di plancton; elenco per il 1953-54). *Hull Bull. Mar. Ecol.*, 4 (30): 81-85.

Un elenco dei prelevamenti distribuiti cronologicamente mese per mese, e una serie di carte, una per ciascun mese, illustranti la direzione in cui erano stati effettuati i prelevamenti, la direzione delle pescate e quelle parti dei prelevamenti ottenute durante il giorno e durante la notte.

A list of records arranged chronologically month by month and a series of charts, each representing a single month, which illustrate the course over which each record was taken, the direction of the tow, and those parts sampled by day and night.

3718. **Ringuelet R. A., S. R. Olivier, S. A. Guarrera & R. H. Aramburu** (1955) - Observaciones sobre antoplankton y mortandad de peces en Laguna del Monte (Buenos Aires, Republica Argentina). (Osservazioni sull'antoplankton e la mortalità dei pesci nella Laguna del Monte). (Observations on the antoplankton and the mortality of fishes in the Laguna del Monte).

Notas zool. Eva Peron, 18 (159): 71-80.

La mortalità corrisponde con la fioritura dell'acqua. Metodi per il controllo dell'antoplankton. L'impiego del solfato di rame e del solfato di ammonio.

Fish mortality occurs with the flowering of the water. Methods for the control of the antoplankton. The use of copper sulfate and ammonium sulfate.

3719. **Rose M.** (1955) - Quelques notes sur le plancton marin recueilli en 1953, par M. G. Ranson, dans la baie de Nhatrang-Cauda (Viet Nam). (Qualche osservazione sul plancton marino raccolto nel 1953 da M. G. Ranson nella baia di Nhatrang-Cauda [Viet Nam]). (Notes on the marine plankton collected in 1953 by M. G. Ranson in the Bay of Nhatrang-Cauda [Viet Nam]).

Bull. Mus. Hist. nat., Paris, 27 (5): 387-393; *Contr. Inst. oceanogr. Nhatrang*, (21).

Elenco degli organismi trovati. Questo plancton è tipicamente un plancton costiero e contiene forme di mare aperto insieme a larve di specie bentoniche litorali soprattutto crostacei. È rimarchevole per la varietà di forme e per la straordinaria quantità di diatomee.

A list of organisms collected. This plankton is a typical coastal plankton in which are mixed forms of open sea and larvae of littoral benthonic species, especially crustaceans. It is remarkable for the variety of forms and particularly of the large number of diatoms.

3720. **Suarez J. A., Caabro** (1955) - Informe preliminar sobre investigaciones en plancton de los mares Cubanos. (Relazione preliminare sulle ricerche planctoniche delle acque di Cuba). (Preliminary report on investigations into the plankton of the Cuba waters).

Contr. Cent. Invest. pesq. Cuba, (10).

Esame di una serie di un centinaio circa di campioni di plancton, raccolti nelle acque costiere cubane con descrizione generica degli organismi presenti.

Examination of a series of some a hundred plankton specimens collected in the coastal waters of Cuba. General description of the organisms observed.

3721. **Wiborg K. F.** (1955) - Plankton. (Plancton).

Aarsberetn, Norg. Fisk., 1952, 6: 20-28.

Rassegna degli studi sul plancton e sul novellame di pesci eseguite in Norvegia nel periodo 1950-52, con breve relazione dei risultati principali.

Review of the investigations on plankton and fish fry in Norway during 1950-52 with a short account of main results.

3722. **Yamazi I.** (1955) - Plankton investigation in inlet waters along the coast of Japan. VIII. The Plankton of Miyazu bay in relation to the water movement. (Studi sul plancton dei mari interni della costa del Giappone. VIII. Il plancton di Miyazu Bay in relazione al movimento dell'acqua).

Publ. Seto Mar. biol. Lab., 4 (2-3): 269-284.

Miyazu Bay può essere divisa in quattro zone ecologiche dominate da 1) *Oithona nana*, 2) *Paracalanus parvus*, 3) *Microsetella rosea* e 4) *Oncaea*, rispettivamente. Il fattore principale che interferisce nella distribuzione quantitativa e qualitativa dello zoo- e fitoplancton è un fattore complesso dovuto all'immissione di acqua di un mare relativamente poco fertile e all'emissione di acqua da una baia fertile.

Miyazu Bay can be divided into four ecological areas dominated by (1) *O. nana*, (2) *P. parvus*, (3) *M. rosea* and (4) *Oncaea* respectively. The principal factor affecting the quantitative and qualitative distribution of zoo- and phytoplankton is a complex between the inflow of relatively barren open sea water and the outflow of fertile bay water.

3723. **Yamazi I.** (1955) - Plankton investigation in inlet waters along the coast of Japan. XVI. The plankton of Tokyo Bay in relation to the waters movement. (Studi planctonici nei mari interni della costa del Giappone. XVI. Il plancton della Baia di Tokyo in relazione al movimento dell'acqua).

Publ. Seto. Mar. biol. Lab., 4 (2-3): 285-309.

La baia è caratterizzata dalla predominanza del copepode *Oithona nana*, in tutta la zona. Vengono elencati indicatori planctonici per le acque delle calanche o della baia, o per le acque di alto mare, e vengono discusse le condizioni del plancton sulla base dei precedenti dati idrologici.

The bay is characterized by the predominance of copepod *O. nana* throughout the area. Planktonic indicators for inlet or bay waters and for open sea water are listed and the ecological conditions of the plankton are discussed on the basis of the previous hydrological data.

3724. **Yamazi I.** (1955) - Plankton investigation in inlet waters along the coast of Japan. XVII. Seasonal succession of zooplankton in the inner area of Tanabe Bay from June to October, 1954. (Studio planctonico nelle acque dei mari interni della costa giapponese. XVII. Successione stagionale di zooplankton nel mare interno di Tanabe Bay da Giugno ad Ottobre 1954).

Publ. Seto Mar. biol. Lab., 4 (2-3): 311-20.

Lo studio della comunità di zooplankton fa pensare che le acque di mare aperto penetrano profondamente in questa zona.

The study of the zooplankton community suggests that the open sea water deeply penetrates into this area.

3725. **Yamazi I. & T. Horibata** (1955) - Plankton investigation in inlet waters along the coast of Japan. XVIII. Seasonal succession of plankton in Taizi Bay in the years 1951-1953. (Studio planctonico nei mari interni della costa giapponese. XVIII. Successione stagionale del plancton in Taizi Bay negli anni 1951-1953).

Publ. Seto Mar. Biol. Lab., 4 (2-3): 322-336.

Vi sono due massimi rispettivamente nel volume e nel numero delle specie del plancton, una in inverno e l'altra in estate. I copepodi sono sempre predominanti nella baia e il plancton è divisibile in tre gruppi secondo le loro origini e la durata della loro presenza.

There are two peaks in each of the total volume and number of plankton, one in winter and the other in summer. Copepods are always predominant in the bay and the plankton is divisible into three groups according to their origins and duration of their occurrence.

3726. **An.** (1955) - Nutzung des Meeresplanktons. (Utilizzazione del plancton marino). (Utilization of sea-plankton).

Fischwirtschaft, 7: 266-267.

Rassegna di lavori di Baalsrud (*Norsk Hvalfangsttid.*, 1955: 3) e di Jackson (*J. Cons. int. Explor. Mer.*, 20 [3]) sull'argomento, con riferimento agli aspetti tecnici ed economici.

Review of papers by Baalsrud (*Norsk Hvalfangsttid.*, 1955: 3) and Jackson (*J. Cons. int. Explor. Mer.*, 20 [2]) on this subject, with references to technical and economical aspects.

FITOPLANCTON - PHYTOPLANKTON

3727. **Asaoka O.** (1955) - On the variation of the condition of plankton diatoms and the sea at a pier on Jogashima Island in the period from March 1952 to May 1953. [In Jap., Engl. summ.]. (Sulla variazione delle condizioni delle diatomee planctoniche e del mare in una banchina dell'isola Jogashima nel periodo da Marzo 1952 a Maggio 1953. [In giapp., sunto ingl.]).

J. oceanogr. Soc. Japan, 11 (2): 69-74.

3728. **Bogorov V. G. & K. V. Beklemishev** (1955) - O produktii fitoplanktona v severo-zapadnoi chasti Tikhogo Okeana. (La produzione del fitoplancton nella parte nord-occidentale dell'Oceano Pacifico). (Phytoplankton production in the North-Western Pacific Ocean).

C. R. Acad. Sci. U.R.S.S., 104 (1): 141-144.

3729. **Braarud T.** (1955) - Electron microscopy in oceanographic research. (Microscopia elettronica nelle ricerche oceanografiche).

Deep-Sea Res., suppl. vol. 3: 479-481.

L'aiuto della microscopia elettronica nello studio di alcune specie marine particolarmente del fitoplancton.

Some examples of where electron microscopy has been useful for the study of some marine forms, particularly of the phytoplankton.

3730. **Foged N.** (1955) - Diatoms from Peary Land, North Greenland. (Diatomee da Peary Land Groenlandia settentrionale).

Medd. Grønland, 128 (7): 1-90.

Le diatomee sono state raccolte nel periodo dal 1948 al 1950. Ecologia, analisi dei campioni, elenco sistematico.

Collected in 1948-50; ecology, sample analysis, systematic list.

3731. **Gillbricht M.** (1955) - Wucherungen von Phytoplankton in einem abgeschlossenen Hafenbecken. (Produzione di fitoplancton in un bacino chiuso). (Production of phytoplankton in a closed basin).

Helgoländ. wiss. Meeresunter., 5 (2): 141-165.

È stata studiata la riproduzione del fitoplancton in un bacino chiuso di Wilhelmshaven e i vari fattori che determinano il suo accrescimento e la sua diminuzione. Viene discussa in modo particolare l'influenza del fattore turbolenza sulla riproduzione del fitoplancton.

Various factors which determine changes in amount of phytoplankton in a closed basin of Wilhelmshaven are studied. Influence exerted by "turbulence" on reproduction is particularly discussed.

3732. **Giuze A. P. & G. I. Semina** (1955) - Общце закономерности в распределении диатомовых в планктоне Берингова моря и в поверхностных донных осадках. (Caratteri generali della distribuzione delle diatomee nel plancton del mare di Bering e nei depositi superficiali del fondo). (General characteristics of the distribution of plankton in the Bering Sea and in superficial deposits of the body).
C. R. Acad. Sci. U.R.S.S., 100 (3): 579.
3733. **Herrera J., F. Muñoz & R. Margalef** (1955) - Fitoplancton de las costas de Castellon durante el año 1953. (Fitoplancton delle coste di Castellon durante l'anno 1953). (The phytoplankton of the coast of Castellon during 1953).
Invest. pesq., 1: 17-29.
Tabella con l'elenco delle specie ritrovate in 41 pescate di plancton superficiale. Analisi dei pigmenti di alcuni campioni, La produzione planctonica 1950-53 viene messa in relazione alla temperatura delle acque superficiali, alla direzione e forza dei venti, e alle variazioni di livello del mare, che si presume possano essere possibili indicatori dell'"affioramento". Nei mesi più caldi la stabilità è grande e non si è mai osservata fioritura planctonica.
Composition of the plankton; measurement of plant pigments in water samples; study of the relation of phyto-plankton production with surface temperature, wind direction and strength, variations in sea level.
3734. **Irie H. & S. Iizuka** (1955) - Studies on the oceanographic and planktonological characteristics of the Bay of Omura (Preliminary II). Relation between the quantity of phytoplankton and meteorological factors in the neighboring waters of the entrance of the bay. (Studi sulle caratteristiche oceanografiche e planctoniche della Baia di Omura [II nota preliminare]. Relazione fra la quantità del fitoplancton e i fattori meteorologici nelle acque viciniori all'imbocco della baia).
Bull. Fac. Fish. Nagasaki Univ., 3: 1-5.
3735. **Jenkins P. G.** (1955) - Seasonal changes in the phytoplankton as indicated by spectrophotometric chlorophyll estimations 1952-53. (Cambiamento stagionale del fitoplancton indicato da determinazioni colorimetriche della clorofilla eseguite nel 1952-53).
Deep-Sea Res., suppl. vol. 3: 58-67.
Determinazioni del contenuto di clorofilla del fitoplancton alla stazione "England N° 1", 20 miglia a Sud-Ovest di Plymouth, furono eseguite dal Settembre 1952 fino all'Agosto 1953, a profondità da 0,070 m. Le specie del fitoplancton venivano identificate mediante culture. I valori minimi si trovano in inverno e in Giugno, i massimi a determinate profondità in Marzo, Aprile o Maggio. Fu determinata con ripetute analisi la composizione delle specie presenti nel fitoplancton.
Estimation of chlorophyll content of phytoplankton in the English Channel; specific identification by culture methods. The botanical composition of the phytoplankton was studied by the repeated examination, from first signs of growth onwards, of the chemically enriched samples placed in diffuse daylight.
3736. **Jouset A. P. & T. V. Seczkina** (1955) - Diatomovie vodorosli v otlogenijakh Kurilo-Kamčatskoj vpadiny. (Diatomee nei depositi della fossa Kurili-Kamchatka). (Diatom algae in the deposits of the Kurile-Kamchatka Trench).
Trud. Inst. Okeanol., 12: 130-144.
3737. **Lubet P.-E.** (1955) - Notes sur le phytoplankton du bassin d'Arcachon. (Note sul fitoplancton del bacino di Arcachon). (Notes on the phytoplankton of the Basin d'Arcachon).
Vie et Milieu, 6 (1): 53-59.
Descrizione del fitoplancton di questa baia e frequenza delle specie secondo i vari periodi dell'anno.
Description of the phytoplankton of this bay and frequency of the species at various times of the year.

3738. **McQuate A. G.** (1955) - Photosynthesis and respiration of the phytoplankton in Sandusky Bay. (Fotosintesi e respirazione dei fitoplancton in Sandusky Bay). *Dissertation Absts.*, 15 (5): 681.

3739. **Maêda H.** (1955) - Studies on Yosa-Naikai. 4. Classification of phytoplankton communities and relation between communities and water masses. (Studi sul Yosa-Naikai. 4. Classificazione delle comunità fitoplanctoniche e relazione tra esse e le masse acquee).

J. Shimonoseki Coll. Fish., 4 (3): 301-310.

Analisi delle comunità fitoplanctoniche mediante il metodo di Motomura, allo scopo di conoscere se quelle esistenti nelle zone fortemente influenzate dalle acque di altri sistemi (Baia di Miyara e fiume Noda) differiscono da quelle proprie delle lagune, e se la composizione della comunità cambia o meno con la stagnazione. Tre tipi di comunità furono trovati: dello strato superiore, dello strato stagnante e di quello intermedio.

Analysis of phytoplankton communities using Motomura's correlation coefficient method to determine whether phytoplankton communities found in the areas influenced strongly by other water systems, Miyazu Bay and the river Noda, differ from that of the lagoon proper or not and whether the composition of phytoplankton communities is changeable by stagnation or not.

3740. **Margalef R.** (1955) - Dinamica de las poblaciones de fitoplancton. (Dinamica delle popolazioni di fitoplancton). (Dynamics of phytoplankton populations).

Inst. Invest. pesq. II Reun. Product. Pesq., 24-27.

Importanza delle sostanze che vengono segregate dagli organismi nei riguardi della presenza di altre specie viventi nello stesso ambiente. La frequente associazione di specie dello stesso genere è possibile se si esclude una mutua azione antibiotica. In una formula viene espressa la quantità probabile di fitoplancton in un determinato punto, a seconda dell'oscillazione di marea, profondità, concentrazione dei sali nutritivi, ecc.

Importance of substances produced by organisms in relation to the presence of other organisms living in the same environment. The association of species of the same genus is possible only when a mutual antibiotic action is excluded. A formula is given by which the quantity of phytoplankton at a given point may be calculated having regard for tidal oscillations, depth, nutritive salts etc.

3741. **Margalef R.** (1955) - Variaciones interanuales en el fitoplancton de Castellon. (Variazioni nel corso dei vari anni nel fitoplancton di Castellon). (Interannual variations in the phytoplankton of Castellon).

Inst. Invest. pesq. II Reun. Product. Pesq., 48-51.

Per lo studio quantitativo si è usato un metodo nuovo. Ogni specie presenta un massimo annuale di abbondanza e si è calcolato quindi il momento preciso a cui corrisponde il "centro di gravità della sua distribuzione numerica nel tempo". Si sono identificati 4 gruppi di specie dentro ognuno dei quali l'ordine di successione espresso nella posizione relativa della data centrale indicata si mantiene con una persistenza notevole. Elenco delle specie di cui è composto ogni gruppo e importanza relativa.

A new method based on the exact determination of the annual maximum of abundance of every species was used. Four groups were identified whose the succession order, expressed in relation to the position of the indicated central date, is maintained with notable persistence. List of the species of the various groups and their importance.

3742. **Margalef R., M. Duran & F. Saiz** (1955) - El fitoplancton de la ria de Vigo de enero de 1953 a marzo de 1954. (Il fitoplancton della ria di Vigo dal Gennaio 1953 al marzo 1954). (The phytoplankton of the ria of Vigo from January 1953 to March 1954).

Invest. pesq., 2: 85-129.

Studio del fitoplancton e dei Tintinnidi, con esame microscopico dei campioni ed estrazione dei pigmenti, (espressi come unità Harvey per m³). Le successioni annuali possono essere spiegate come il risultato dell'interferenza di tre cicli separati: 1) il

ciclo annuale' dipendente dalla radiazione che determina una maggiore produzione (specialmente di Dinoflagellati) nei mesi più caldi; 2) il ciclo bisettimanale dipendente dalle maree e dai venti, in cui la notevole mescolanza delle acque incrementa la produzione; 3) la successione biotica del periodo di 2-4 mesi, le cui fasi tipiche sono: a) fioritura di diatomee microscopiche; b) altre diatomee e dinoflagellati; c) dominanza definitiva dei dinoflagellati.

Study of the phytoplankton and Tintinnoida with microscopical examination of plant pigments (expressed as Harvey units per m^3). Explanation of the annual succession as a result of the interplay of three separate cycles. The annual cycle (radiation), the approximately biweekly cycle (tides and winds) and biotic successions lasting in full 2-4 months.

3743. **Marumo R.** (1955) - Marine diatoms of the East Coast of Northern Japan in the winter from 1953 to 1954. (Diatomee marine della costa orientale della parte settentrionale del Giappone nell'inverno dal 1953 al 1954).

Oceanogr. Mag., 6 (4): 165-173.

Breve descrizione delle condizioni idrografiche, distribuzione delle diatomee e delle loro comunità nelle acque del Kuroshio e Oyashio.

Short description of the hydrographic conditions, the distribution of diatoms and their communities in Kuroshio and Oyashio waters.

3744. **Marumo R.** (1955) - Distribution of plankton diatoms in relation to hydrographic conditions in the sea area east of Honshu in the summer of 1954. (Distribuzione delle diatomee planctoniche in rapporto alle condizioni idrografiche nella zona di mare a levante di Honshu nell'estate 1954).

Rec. oceanogr. Wks Jap., 2 (2): 115-119.

Distribuzione superficiale ed elenco delle specie delle diatomee planctoniche nelle acque del Kuroshio, dell'Oyashio, della corrente di Tsugaru, e nelle acque miste costiere, e numero di cellule per litro.

Surface distribution and list of species of plankton diatoms in Kuroshio water, Oyashio water, Tsuguru current and coastal mixed water. Number of cells per liter.

3745. **Motoda A. & Y. Kawarada** (1955) - Diatom communities in Western Aleutian waters on the basis of net samples collected in May-June 1953. (Comunità di diatomee nelle acque delle Aleutine occidentali sulla base di campioni raccolti colla rete nel Maggio-Giugno 1953).

Bull. Fac. Fish. Hokkaido, 6 (3): 191-200.

Le diatomee sono relativamente abbondanti, negli strati superiori delle zone studiate. Le specie principali sono: *Chaetoceros atlanticus*, *Ch. convolutus*, *Ch. debilis*, *Ch. decipiens*, *Ch. radicans*, *Corethron hystrix*, *Denticula* sp., *Nitzschia seriata* e *Rhizosolenia hebetata* f. *semispina*. Dalle caratteristiche delle comunità di diatomee, sei regioni si possono distinguere nelle zone studiate.

The diatoms are comparatively abundant, as a whole, in the upper layers of the areas investigated. The leading species are those mentioned above. From the characteristics of the diatom communities six regions are distinguishable in the investigated areas.

3746. **Müller-Melchers F. C.** (1955 - La diatomeas del plancton marino de las costas del Brasil. (Le diatomee del plancton marino delle coste del Brasile). (The diatoms of the marine plankton of the coasts of Brazil).

Bol. Inst. oceanogr., S. Paulo, 6 (1/2): 93-138.

Catalogo delle diatomee raccolte sulla costa degli stati di Sao Paulo, Rio Grande do Sul, e alcuni esemplari provenienti da altre parti della costa brasiliana.

A catalogue of the diatoms collected on the coast of the states of São Paulo, Rio Grande do Sul and some specimens from other parts of the Brazilian coast.

3747. **Saisyo T.** (1955) - Seasonal change of plankton diatoms in Kagoshima Bay. [In Jap., Engl. summ.]. (Variazioni stagionali nelle diatomee planctoniche della Baia di Kagoshima. [In giapp., sunto ingl.]).

Mem. Fac. Fish. Kagoshima Univ., 4: 113-118.

Osservazioni oceanografiche mensili (pescate verticali con retini di seta) nel 1953-54. Abbondanza relativa di differenti specie; variazioni stagionali.

Monthly oceanographic observations (vertical hauls with silk net) in 1953-54. Relative abundance of different spp; seasonal changes.

3748. **Semina G. I.** (1955 - O dvukh zonalnykh gruppировkakh fitoplanktona (na primere Beringova moria). (Due raggruppamenti zionali del fitoplancton [nel mare di Bering])). (Two zonal groups of phytoplankton in the Bering Sea).
C. R. Acad. Sci. U.R.S.S., 101 (2): 363.
3749. **Semina G. I.** (1955 - K voprosu o vertikalnom raspredelenii fitoplanktona v Beringovom more. (Sul problema della distribuzione verticale del fitoplancton nel Mare di Bering). (The vertical distribution of phytoplankton in Bering Sea).
C. R. Acad. U.R.S.S., 101 (5): 947-949.
3750. **Takano H.** (1955) - Plankton diatoms collected off Bôshô district in August, 1951. (Diatomee planctoniche raccolte al largo del Distretto di Bôshô, nell'agosto 1951).
Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 21 (2): 55-61.
- Distribuzione quantitativa e qualitativa delle diatomee nelle varie stazioni, e distribuzione in rapporto alla temperatura dell'acqua.
Quantitative and qualitative distribution at different stations and in relation to water temperatures.
3751. **Zhuze A. P. & G. I. Semina** (1955) - Obshchie zakonomernosti v raspredelenii diatomovich v planktone Beringova moria i v poverchnostnykh donnykh Osadkach. (Leggi generali della distribuzione delle diatomee nel plancton del Mare di Bering e nei sedimenti del fondo). (General laws of the distribution of diatoms in the plankton of the Bering sea and in the bottom sediments).
C. R. Acad. Sci. U.R.S.S., 100 (3): 579-82.

ZOOPLANKTON - ZOOPLANKTON

3752. **Alvarine A.** (1955) - Estudio del Zooplankton recogido en la campaña VENDAVAL, Terranova, marzo, abril y mayo de 1953. (Studio dello zooplankton raccolto durante la spedizione VENDAVAL, Terranova, nel Marzo, Aprile e Maggio 1953). (Study of the zooplankton collected in the cruise VENDAVAL, Newfoundland, March, April and May 1953).
ICNWF Meeting of Group Advisers to Panel, 3.
3753. **Barlow J. P.** (1955) - Physical and biological processes determining the distribution of zooplankton in a tidal estuary. (Fenomeni fisici e biologici responsabili della distribuzione dello zooplankton in un estuario che subisce l'influenza della marea).
Biol. Bull., Wood's Hole, 109 (2): 211-225.

Lo zooplankton di un piccolo estuario è stato studiato con particolare riguardo alla popolazione del Copepodo *Acartia*. È stato calcolato il ritmo di crescita e di mortalità in rapporto alla circolazione delle acque, paragonandolo altresì con l'aumento e la diminuzione di parte della popolazione isolata in bottiglie immerse nel bacino stesso. The zooplankton of a small estuary has been described, with particular attention to the population of the copepod *Acartia*. Rates have been computed at which some typical endemic zooplankton must have grown or died to maintain their distribution in face of circulation. The rates of reproduction or mortality of this zooplankton have also been estimated in various parts of the estuary from rates of increase or decrease of portions of the population isolated in bottles.

3754. **Bernard M. F. (1955)** - Etude préliminaire quantitative de la répartition saisonnière du zooplancton de la Baie d'Alger. (Studio preliminare quantitativo sulla ripartizione stagionale dello zooplancton della Baia di Algeri). (Preliminary quantitative study of the seasonal distribution of zooplankton in the bay of Algiers).

Bull. Inst. océanogr. Monaco, (1965): 1-28.

La ripartizione è diversa da quella rilevata in altre coste del Mediterraneo. La corrente atlantica superficiale, che scorre lungo le coste, porta acque più fredde e meno salate; pertanto numerosi organismi tipici del Mediterraneo non possono viverci e riprodursi. D'altra parte, alcune specie strettamente atlantiche sono presenti, quali *Acartia danae*, *Corycaeus latus*, *Noctiluca scintillans*. I venti prevalenti sembrano essere di notevole importanza nella ripartizione costiera. Discussione dei metodi e risultati ottenuti con tavole relative alle specie trovate.

The distribution differs from that of other Mediterranean coasts. The surface Atlantic current flowing along the coast brings colder waters of lower salinity than those of other parts of the Mediterranean and numerous organisms typical of the Mediterranean cannot live and reproduce there, and some strictly Atlantic species are present, such as *Acartia danae*, *Corycaeus latus*, *Noctiluca scintillans*. The prevailing wind seems to be very important in coastal distribution with respect to its direction and the turbulence it causes. Discussion of methods; results are given.

3755. **Bernard F. (1955)** - Zooplancton vu au cours d'une plongée du Bathyscaphe F.N.R.S. III au large de Toulon. (Zooplankton visto durante un'immersione del Batiscafo F.N.R.S. III al largo di Tolone). (Zooplankton seen during a dive of the Bathyscaphe F.N.R.S. III off Toulon).

C. R. Acad. Sci., Paris, 240 (26): 2565-2566.

L'A. ha potuto osservare circa 300 individui al secondo e identificare 96 generi. La maggiore densità di zooplancton è stata trovata tra i 650 e i 920 m. di profondità. Nearly 300 specimens per second were observed, and 96 genera identified by author. The greatest density of zooplankton has been found at a depth ranging from 650 to 920 m.

3756. **Bogorov V. G. & M. E. Vinogradov (1955)** - O zooplanktone severo-zapadnoi chasti Tikhogo Okeana. (Lo zooplancton della parte nord-occidentale dell'Oceano Pacifico). (Zooplankton of the Northwestern Pacific Ocean).

C. R. Acad. Sci. U.R.R.S., 102 (4): 835-838.

3757. **Bogorov V. G. & M. E. Vinogradov (1955)** - Osnovnyye cherty raspredeleniya zooplanktona v severo-zapadnoy chasti Tikhogo okeana. (Principali aspetti della distribuzione dello zooplancton nella parte nord-occidentale dell'Oceano Pacifico). (Principal features of the distribution of zooplankton in the north-western Pacific Ocean).

Trud. Inst. Okeanol., 18: 113-123.

Variazioni stagionali nella distribuzione, in base alle catture fatte nel periodo 1949-1954.

Seasonal changes in distribution; based on hauls made 1949-1954.

3758. **Chiba T., A. Tsuruta & H. Maéda (1955)** - Report on zooplankton samples hauled by larva-net during the cruise of Bikini-Expedition, with special reference to copepods. (Relazione sui campioni di zooplankton raccolti con reti planctoniche durante la crociera della "Bikini Expedition", con particolare riguardo ai copepodi).

J. Shimonoseki Coll. Fish., 5 (3): 189-213.

Un accurato esame della fauna planctonica delle acque intorno all'atollo di Bikini mostrò che nessuna delle 118 specie di copepodi trovati, di cui 38 nel periodo riproduttivo, era stata influenzata seriamente dalla contaminazione radioattiva delle acque, per quanto esse fossero contaminate più fortemente dai prodotti di fissione che non le acque o i pesci raccolti nelle stesse stazioni. Fu riscontrata invece una distribuzione di molte specie non in accordo con le correnti oceaniche.

Careful examination of the plankton composition reveals that there is no species, of which the distribution was affected seriously by the contamination of water due to fission products, although they were contaminated more strongly than the water or fishes collected at the same stations, while there are several species, the distributions of which were different in accordance with the oceanic currents.

3759. **Cushing D. H.** (1955) - Some experiments on the vertical migration of zooplankton. (Esperimenti sulla migrazione verticale dello zooplankton). *J. Anim. Ecol.*, 24 (1): 137-166.

Usando un apparecchio consistente di due tubi, ognuno di 1 metro di lunghezza, a varie profondità (fino a 20 m) alla luce del giorno a Windermere per studiare l'orientamento verticale dello zooplankton, è stato osservato che *Diaptomus gracilis*, la cui origine è in acque poco profonde, tendeva ad essere trovato nell'estremità superiore dei tubi, mentre *Diaptomus* di origine profonda tendeva a localizzarsi nel fondo.

Using apparatus consisting of 2 tubes, each 1 m in length, at various depths down to 20 m in daylight in Windermere to test vertical orientation of zooplankton, it was found that *Diaptomus gracilis* of shallow origin tended to be found in top of tubes, whereas *Diaptomus* of deep origin tended to be at bottom.

3760. **Durán M.** (1955) - El zooplankton de Castellón. Observaciones y problemas. (Lo zooplankton di Castellon. Osservazioni e problemi). (The zooplankton of Castellon. Observations and problems).

Inst. Invest. pesq. II Reun. Product. Pesq., 52-56.

Schema del ciclo annuale; da un periodo iniziale molto scarso, nel giugno, si forma una comunità planctonica a caratteristiche tropicali che declina al principio dell'autunno, mentre si sviluppa una abbondante comunità, propria delle acque temperate e fredde, che sparisce completamente alla fine di maggio. *Centropages typicus* e *Temora stylifera* sono le specie più importanti per gli studi sulla produttività.

Pattern of the annual cycle: the zooplankton is very scarce during June, July and August, becomes more abundant at the end of summer and shows tropical characteristics, and decreases during Fall; at the beginning of the autumn a community having the characteristics of the community of temperate and cold waters appears and persists until May. *C. typicus* and *T. stylifera* are the main species of the cold and water communities.

3761. **Fish C. J.** (1955) - Observations on the biology of "Microsetella norvegica". (Osservazioni sulla biologia di "Microsetella norvegica").

Deep-Sea Res., suppl. vol. 3: 242-249.

Distribuzione e migrazioni di questo piccolissimo copepode. Periodi di riproduzione. Regional distribution, production and dispersal, time of spawning of this microcopepod.

3762. **Fish C. J.** (1955) - Preliminary observations on the biology of Boreo-Arctic and subtropical oceanic zooplankton populations. (Osservazioni preliminari sulla biologia delle popolazioni oceaniche boreo-artiche e subtropicali dello zooplankton).

Symp. mar. fresh-water Plankton, Indo-Pacif. Bangkok Jan. 25-26, 1954 FAO-UNESCO: 3-9.

3763. **Fontaine M.** (1955) - The planktonic copepods (Calanoida, Cyclopoida, Monstriloida) of Ungava Bay, with special reference to the biology of "Pseudocalanus minutus" and "Calanus finmarchicus". (I copepodi planctonici ["Calanidae, Cyclopoidae, Monstrillidae"] della baia di Ungava, con particolare riguardo alla biologia di "Pseudocalanus minutus" e "Calanus finmarchicus").

J. Fish. Res. Bd Can., 12 (6): 858-898.

Sono state identificate 22 specie di copepodi planctonici, 5 delle quali non erano mai state trovate nella parte occidentale del Nord Atlantico. Vengono descritti per la

prima volta i maschi di *Cyclopina schneideri*. Viene determinato il tempo di riproduzione di *Calanus finmarchicus* e *Pseudocalanus minutus* e viene discussa la dinamica della popolazione di tutte queste specie.

22 species identified, five of which have not previously been recorded from the Western North Atlantic. Males of *Cyclopina schneideri* described for the first time. The two most abundant species, *Calanus finmarchicus* and *Pseudocalanus minutus* have one generation a year. A small part of the population of *Pseudocalanus minutus* breeds a second time in the Autumn. The population dynamics of all the species are discussed.

3764. **Hida T. S. & J. E. King (1955)** - Vertical distribution of zooplankton in the Central Equatorial Pacific, July-August 1952. (Distribuzione verticale di zooplankton nel Pacifico Equatoriale Centrale, Luglio-Agosto 1952).

Spec. sci. Rep. U. S. Fish. Wildl. Serv., Fish. 144, p. 22.

Metodi. Variazione diurna, secondo la profondità e la latitudine. Composizione.

Methods. Diurnal, depth and latitudinal variation; composition.

3765. **Hure J. (1955)** - Distribution annuelle verticale du zooplancton sur une station de l'Adriatique meridionale. (Distribuzione annuale verticale dello zooplancton su una stazione dell'Adriatico meridionale). (Vertical annual distribution of the zooplankton in a station of the southern Adriatic Sea).

Acta adriat., 7 (7): 1-72.

Ogni specie studiata viene brevemente descritta. Vengono illustrati la sua distribuzione stagionale, la variazione stagionale del numero degli esemplari, e la media delle fluttuazioni e delle ampiezze giornaliere.

Each species studied is briefly described and its vertical distribution, seasonal variation of number of specimens, and the mean daily fluctuations and amplitudes are illustrated.

3766. **Kott P. (1955)** - The zooplankton of Lake Macquaire, 1953-1954. (Lo zooplancton della laguna Macquaire, 1953-1954).

Aust. J. Mar. Freshw. Res., 6 (3): 429-442.

Paragoni tra lo zooplancton della laguna e quello del mare vicino e degli estuari mostrano che il livello dello zooplancton del lago è molto al disotto di quello della costa e che è formato da una fauna marina relict e specializzata piuttosto che da una fauna estuarina.

Comparisons are made between the zooplankton of the lake and those of the neighbouring sea and estuaries. It is concluded that the level of zooplankton of Lake Macquaire is well below that of the coast and that it is a specialized and relict marine fauna rather than an estuarine fauna.

3767. **Marr W. S. (1955)** - Krill, the whale's food. (Krill, il cibo delle balene).

Zoo Life, 10 (2): 3 p.; *Coll. Repr. Wormley nat. Inst. Oceanogr.*, 3: N° 118, 1955.

Breve articolo su *Euphasia superba*.

Short article on *E. superba*.

3768. **Motoda S. & M. Anraku (1955)** - Further observation on the daily change in amount of catches of plankton animals in vertical hauls. (Ulteriori osservazioni sulla variazione giornaliera nella entità delle catture di animali planctonici in pescate verticali).

Bull. Fac. Fish. Hokkaido, 6 (1): 15-18.

Stazioni al largo della costa meridionale di Hokkaido. Esistono differenze tra pescate effettuate di notte e di giorno, ma le variazioni tra le singole pescate sono molto grandi.

Stations off South Coast of Hokkaido. Differences between night and day hauls, but haul to haul variation very great.

3769. **Motoda S. & M. Anraku** (1955) - Marine plankton copepods from the Hachijo Island, Idzu Is., with special reference to their vertical distribution. (Copepodi planctonici marini dell'isola Hachijo e Idzu, con speciale riguardo alla loro distribuzione verticale).
Rec. Oceanogr. Wks Jap., 2 (1): 210-214.
 Elenco di 72 specie di copepodi e loro distribuzione dalla superficie ai 100 metri di fondo.
 List of 72 species of copepods and their occurrence at ten depth zones between 0 and 100 meters.
3770. **Ostvedt O.-J.** (1955) - Zooplankton investigations from weather ship M in the Norwegian Sea, 1948-49. (Ricerche sullo zooplancton eseguite dalla nave meteorologica M nel Mare di Norvegia, 1948-49).
Hvalrad. Skr., 40, p. 93.
 Descrizione dei metodi usati; note sull'idrografia del Mare di Norvegia; fluttuazione stagionale dell'abbondanza e della composizione tassonomica della popolazione di zooplancton a varie profondità. Migrazione verticale annuale e ciclo vitale di alcune importanti specie, con note generali sulla biologia di differenti specie.
 Descriptions of methods used; notes on the hydrography of Norwegian Sea; seasonal fluctuation of abundance and taxonomic composition of zooplankton population in different depths. Annual vertical migration and general life history of some important species and general remarks on the biology of different species.
3771. **Peters H.** (1955) - Über das Vorkommen des Walkrebschens "*Euphasia superba*" Dana und seine Bedeutung für die Ernährung der südlichen Bartenwale. (Sulla presenza di "*E. superba*" Dana e sulla sua importanza nell'alimentazione delle balene). (On the presence of "*E. superba*" Dana and on its importance in the feeding of southern whalebone whales).
Arch. Fisch. Wiss., 6 (5/6): 288-304.
 I contenuti stomacali di 8000 balene furono esaminati nelle stagioni dal 1936 al 1939. Grandi differenze furono trovate nella prima metà di Dicembre tra l'area Bouvet, in cui il 7%, degli stomaci erano vuoti e l'area delle Kerguelen, in cui l'89,7% degli stomaci erano vuoti. Considerazioni sul "krill" (*E. superba*) e sulle sue concentrazioni.
 During the season of 1936/39 the contents of the stomachs of about 8000 whales were examined. Greater differences occurred during the first half of December between the Bouvet area with 8,8% and the Kerguelen area with 89,7% of empty stomachs. Discussion of the krill (*E. superba*) and its concentration in the sea.
3772. **Petina T. S.** (1955) - Nabliudenie nad povedeniem zooplanktona vo vrëmia solnecnogo zatmenia. (Osservazioni sul comportamento dello zooplancton durante l'eclissi solare). (Observations on the behaviour of zooplankton during a solar eclipse).
C. R. Acad. Sci. U.R.R.S., 104 (2): 323-326.
3773. **Ponomareva L. A.** (1955) - Pitanie i raspredelenie eufauzid Iaponsjogo moria. (Alimentazione e distribuzione degli Euphausiacea del Mare del Giappone). Feeding and distribution of Euphausiacea in the Japan Sea).
Zool. Zh., (1): 85.
3774. **Tokioka T.** (1955) - Droplets from the plankton net. XVII. A small collection of chaetognaths and Pelagic Tunicates from the North Eastern part of the Indian Ocean. XVIII. Short notes on a few Appendicularians collected in the "Kuroshio" off Sion-Misaki. (Goccioline dalle reti planctoniche. XVII. Piccola raccolta di Chaetognati e di Tunicati pelagici dalla parte nord-orientale dell'Oceano Indiano. XVIII. Brevi note su alcune Appendicularie raccolte nel "Kuroshio" al largo di Sion-Misaki).
Publ. Seto mar. Biol. Lab., 5 (1): 75-80.

Elenco di 13 specie di chetognati, 14 specie di tunicati pelagici e 5 specie di appendicolarie.

List of 13 species of chaetognaths, 14 species of pelagic tunicates and 5 species of appendicularians.

3775. **Vinogradov M. E.** (1955) - Character vertikalnogo raspredelenija zooplanktona v vodakh Kurilo-Kamciatskoi vpadiny. (Distribuzione verticale dello zooplancton nelle acque della fossa delle Kurili-Kamchatka). (Pattern of the vertical zooplankton distribution in the waters of the Kurile-Kamchatka Trench). *Trud. Inst. Okeanol.*, 12: 177-183.
3776. **Vinogradov M. E.** (1955) - Vertikalnie migratsii zooplanktona i ich rol v pitanii glubokovodnoi pelagicheskoi fauny. (La migrazione verticale dello zooplancton e sua importanza nell'alimentazione della fauna batipelagica). (The vertical migration of zooplankton and its role as a food for bathy-pelagic fauna). *Trud. Inst. Okeanol.*, 13: 71-76
3777. **Wiborg K. F.** (1955) - Dyreplankton i Norskehavet og dets fordeling sett i sammenheng med havstrømmene. (Zooplankton nel Mare di Norvegia e sua distribuzione, in rapporto alle correnti oceaniche. [In norveg., sunto ingl.]). (Zooplankton in the Norwegian Sea and its distribution seen in connection with ocean currents. [In Norwegian, with Engl. summ.]). *Fiskets Gang*, 41 (43): 567-571.
3778. **Wiborg K. F.** (1955) - Zooplankton in relation to hydrography in the Norwegian Sea. (Lo zooplancton in rapporto all'idrografia del mare della Norvegia). *Fiskeridir. Skr. Havundersk.*, 11 (4): 1-66.
- Studio basato su pescate verticali fatte con la rete Nansen fino a 200 m. di fondo. Le maggiori concentrazioni planctoniche furono trovate lungo le scarpate continentali e vicino alle catene montagnose sottomarine, nelle aree di confine tra acque fredde e temperate e nel centro, o vicino al centro dei sistemi ciclonici. Si può distinguere, grosso modo, una zona fredda ed una temperata. La prima è caratterizzata principalmente dalla presenza di *Calanus hyperboreus*, la seconda da *C. finmarchicus*. Si ritiene che la temperatura sia il fattore più importante per la crescita e la grandezza dei copepodi. Distribuzione orizzontale dei vari organismi planctonici durante l'estate.
- Study of plankton distribution in relation to bottom configuration, temperature and water movements. Areas are distinguished on basis of these observations. Growth and size of copepods in relation to temperature are discussed.
3779. **An.** (1955) - Zooplankton volumes off the Pacific Coast, 1954. (Volume di zooplancton al largo della costa del Pacifico nel 1954). *Spec. sci. Rep. U. S. Fish Wildl. Serv.*, N° 161: 1-35.

Questa relazione, la quinta della serie, riporta il volume dello zooplancton raccolto durante una spedizione della California Cooperative Oceanic Fisheries Investigations al largo della costa del Pacifico della California e della Bassa California nel 1954. This report, the fifth in a series, contains a record of the volumes of zooplankton collected on the survey cruises of the California Cooperative Oceanic Fisheries Investigations off the Pacific coast of California and Baja California, during 1954.

NANNOPLANKTON - MAREA ROSSA ("MARE SPORCO")

NANNOPLANKTON - RED TIDE

3780. **Bein S. J.** (1955) - Red tide bacterial studies. (Studi batteriologici sulle "maree rosse").

Spec. Serv. Bull., Miami, (105), pp. 2, (mimeo).

Tutti i batteri pigmentati, accertati nelle zone di "marea rossa" sono capaci di uccidere rapidamente i pesci.

Of the pigmented bacteria tested from the "red tide" areas all are capable of killing fish rapidly.

3781. **Chew F.** (1955) - Red tide and the fluctuation of conservative concentrations at an estuary mouth. (La "marea rossa" e la fluttuazione delle concentrazioni conservative all'imbocco di un estuario)

Contr. Mar. Lab. Univ. Miami, (151); *Bull. Mar. Sci. Gulf Caribb.*, 5 (4): 321-330.

Una serie di osservazioni sulle concentrazioni conservative e sulla salinità di un estuario in una regione di marea rossa viene generalizzata secondo la teoria del mescolamento dovuto alla marea che passa da uno stato di riposo ad uno stato di transizione. Il flusso del fiume e la corrente di marea sono presi in funzione del tempo, ma non dello spazio. La soluzione conferma l'ipotesi che l'identità della zona di rapida transizione della concentrazione conservativa è maggiore durante il forte flusso fluviale e la bassa escursione della marea. La soluzione indica anche che l'advezione della marea e la diffusione si rinforzano a vicenda.

A set of observations of the conservative concentration, salinity, at an estuary mouth in a Red Tide region is generalized by an extension of the mixing length theory of tidal flushing for steady state to one for transient state. The river flow and tidal current are taken as functions of time, but not of space. The solution confirms the expectation that the intensity of the zone of rapid transition of conservative concentration is greatest during high river flow and tidal ranges. The solution also indicates that the tidal advection and diffusion reinforce each other.

3782. **Feinstein A., A. Russel Courvels, R. F. Hutton & E. Snoek** (1955) - Red tide outbreaks off the Florida west coast. (Fioritura di "marea rossa" al largo della costa occidentale della Florida).

Rep. Fla Bd Conserv., 55-15: p. 44.

Compilazione di relazioni sulla "marea rossa" della costa occidentale della Florida dal 1844 al gennaio 1955. Sono inclusi due diagrammi che mostrano l'incidenza del "mare sporco" e che indicano che 1) la "marea rossa" più frequentemente nei mesi da agosto a gennaio; 2) le apparizioni individuali di "marea rossa" fanno parte di una più grande fioritura, che sembra muoversi da sud a nord, e 3) le fioriture estive sembrano originare principalmente a nord di Venice, mentre quelle invernali e primaverili più a sud.

A compilation of reports of Red Tide on the west coast of Florida from 1844 to January, 1955 is given. Also included are two working diagrams of incidence of Red Tide, suggesting that 1) Red Tide occurs more frequently in the months August through January, 2) the individual Red Tide outbreaks are part of larger outbreaks which seem to move from south to north, and 3) summer outbreaks appear to originate mostly north of Venice, winter and spring outbreaks further south.

3783. **Hela I.** (1955) - Ecological observations on a locally limited Red Tide bloom. (Osservazioni ecologiche su una fioritura di marea rossa localmente limitata).

Bull. Mar. Sci. Gulf Caribb., 5 (4). 269-291.

Allo scopo di rilevare l'importanza dei passaggi nella formazione del mare sporco,

furono studiate le condizioni idrografiche della marea nel passaggio di "Boca grande". Contemporaneamente fu tentato di identificare l'area in quella zona dove prendeva origine il *Gymnodinium brevis*.

In order to study the assumed importance of the passes in generating Red Tide outbreaks, the hydrographical tidal conditions were studied in the Boca Grande Pass. As a second simultaneous part of the study, an effort was made to find the areas from which the *G. brevis* in this case originated.

3784. Inglo R. M. & D. P. de Sylva (1955) - The Red Tide. (La "marea rossa"). *Educ. Ser. Fla Bd Conser.*, (1): rev. pp. 30.
- Studio sintetico sulla "marea rossa" (sua natura, cause, effetti sulla vita marina e futuri aspetti per quanto riguarda la sua previsione e il suo controllo).
- Summary on the red tides (their nature, causes, effects on marine life and future aspects of their prediction and control).
3785. Jannasch H. W. (1955) - The ecology of the zymogenic planktonic bacterial flora of natural waters. (Ecologia della flora batterica planctonica zimogenica delle acque naturali). *Arch. Mikrobiol.*, 23: 146-80, 1955.
3786. Marvin K. T. (1955) - Oceanographic observations in West Coast Florida waters 1949-52. (Osservazioni oceanografiche nelle acque della costa occidentale della Florida nel 1949-52). *Spec. sci. Rep. U. S. Fish Wildl. Serv.*, N° 149: 1-32.
- Scopo del presente lavoro è lo sviluppo dei metodi per la previsione ed il controllo della fioritura della "marea rossa". Tabelle con dati chimici, meteorologici, idrografici, raccolti tra il 1949 e il 1952.
- The goal of this investigations was to develop methods for prediction and control of red tide outbreaks. Presented in tables are chemical, meteorological and hydrographic data collected between 1949 and 1952.
3787. Odum H. T., J. B. Lackey, J. Hynes & N. Marshall (1955) - Some Red Tide characteristics during 1952-1954. (Alcune caratteristiche della marea rossa durante il 1952-54). *Bull. Mar. Sci. Gulf Caribb.*, 5 (4): 247-258.
- Viene discusso l'andamento della distribuzione di *Gymnodinium brevis* e si riportano le caratteristiche delle acque costiere abitate da questa specie, fra intensi periodi di fioritura. Si riportano anche le caratteristiche delle zone fiorite e delle sostanze nutritive provenienti dagli estuari, prendendo in esame il rapporto azoto/fosforo.
- The patterns of distribution of *Gymnodinium brevis* are discussed and the characteristics of coastal water with this species, but between intense bloom periods, are reported. Characteristics of bloom patches and of estuarine nutrient sources are reported and there is discussion of the nitrogen/phosphorus ratio.
3788. Ryther J. H. (1955) - Ecology of autotrophic marine dinoflagellates with reference to red water conditions. (Ecologia dei dinoflagellati marini autotrofi con riferimento alle acque rosse). *Lumin. biol. Syst.*: 387-414; *Coll. Pap. Wood's Hole oceanogr. Instn*, N° 712.
- Ecologia generale dei dinoflagellati; temperatura, salinità e nutrimento richiesto. Significato ecologico della mobilità nei dinoflagellati. Il fenomeno dell'acqua rossa. Prerequisiti per le condizioni di "acqua rossa". Tavola riguardante la presenza di acqua rossa in vari punti del mondo, gli organismi presenti e le condizioni ecologiche.
- General ecology of Dinoflagellates. Temperature, salinity, nutrient requirements, ecological significance of motility in dinoflagellates. Red water phenomena, prerequisites for red water conditions. Summary of some occurrences of "red water" conditions in various parts of the world.

3789. **Tsujita T.** (1955) - Comparative studies on the red tide appeared in the water adjacent to western Japan. (Studi comparati sulle maree rosse apparse nelle acque adiacenti al Giappone occidentale).

Rec. oceanogr. Wks Jap., 2 (3): 19-27.

Studi sulle crescite esplosive della popolazione planctonica di determinate specie fanno pensare che la teoria dell'assorbimento delle sostanze nutritive da parte delle cellule del plancton può essere adottata quale fattore fisiologico-ecologico dell'aumento della popolazione planctonica, ma che nel caso della colorazione rossa delle acque il fattore nutritivo ha un'importanza secondaria, mentre molte volte deve essere considerato come fattore determinante l'aumento dell'energia dovuto alla radiazione solare.

Theory of absorption rate of nutrients in the plankton cell can be used in considering rates of population growth of plankton, but in onset of red water, the nutrient factor is a secondary one. Considers the time rate of increase of solar radiation energy is a causative factor in several cases of red water off western Japan.

3790. **U. S. Navy Hydrographic Office** (1955) - World distribution of areas of discolored water. (Distribuzione mondiale delle zone di decolorazione delle acque).

Pilot Chart of the north Atlantic Ocean, N° 1400.

Fattori geografici che presiedono alla distribuzione delle zone di decolorazione, nel mondo intero. Cause e organismi planctonici che influiscono sul cambiamento di colore dell'acqua marina.

Geographic factors influencing the world distribution of areas of discolored water. The causes of these areas and presence of planktonic organisms which have an effect on changes of color in seawater

GLI STOCKS DEGLI ORGANISMI MARINI STOCKS OF MARINE ORGANISMS

IDENTIFICAZIONE E MISURE DELLE DIMENSIONI DEGLI INDIVIDUI E DEGLI STOCKS

IDENTIFICATIONS AND SIZES OF THE DIMENSIONS OF INDIVIDUALS AND STOCKS

BIOMETRIA - MISURE LINEARI E SUPERFICIALI DI PESO E DI VOLUME BIOMETRY - LINEAR AND SURFACE MEASUREMENTS OF WEIGHT AND VOLUME

3791. **Andreu B.** (1955) - The relation between the number of gill rakers and size in the Spanish anchovy from the Atlantic coast. (Rapporto tra il numero delle branchiospine e la grandezza dell'acciuga spagnola della costa Adriatica).
Rapp. Cons. Explor. Mer., 137: 29-30.

Il numero delle branchiospine è in relazione alla lunghezza del pesce, aumentando gradualmente con l'aumentare di essa. Perciò questo carattere non ha valore tassonomico negli Engraulidae.

The number of gill-rakers is dependent upon length, and as the fish grows, new gill-rakers are formed. Therefore the number of gill-rakers has no taxonomic value in Engraulidae.

3792. **Baily J. A., Jr.** (1955) - Variation of the "Pecten gibbus" Complex. (Variazioni nel "Pecten gibbus").
Biometric Society Meeting, Pasadena, June 23-24, 1955.

Sommario del lavoro letto a Pasadena il 23-24.6.55, avente per oggetto la descrizione degli Studi quantitativi sull'evoluzione di *Pecten* di Davenport, allo scopo di determinare variazioni nella forma e grandezza in popolazioni della costa del Pacifico.

Summary of paper read at Pasadena 23-24/6/55, describing repetition of Davenport's "Quantitative studies on the evolution of *Pecten* to determine changes in the shape and size of Pacific Coast populations.

3793. **Cadenat J. & R. Moal** (1955) - Note sur la sardine ("*S. pilchardus*" Walbaum) dans la région du Cap Blanc. (Nota su "*S. pilchardus*" Walbaum nella regione di Cap Blanc). (Note on "*S. pilchardus*" in the region of Cap Blanc).
Rapp. Cons. Explor. Mer., 137: 21-23.

Le principali osservazioni fatte riguardano la media vertebrale, le variazioni nel numero delle branchiospine, la temperatura e la salinità delle acque nelle quali le osservazioni vennero fatte, e la ripartizione delle sardine secondo la grandezza nelle varie catture.

The main observations made concern: the vertebral mean, the variations in the number of the gill-rakers, the temperature and salinity of the waters in which the observations were made, and the distribution of the sardine according to size in the various catches.

3794. **Chapman D. G. & R. Pyke** (1955) - The statistical theory of some migration population models. (La teoria statistica di alcuni modelli di popolazioni migratorie).

Pap. presented at the Biometric Society Meeting (WNAR), Pasadena, June 23-24, 1955.

Modello matematico applicabile a stocks di pesci migranti.

A mathematical model applicable to migrant fish stocks.

3795. **Condit J. M.** (1955) - Measurements and weight of a Pacific leatherback, "*Dermochelys coriacea schlegeli*", captured off San Diego, California. (Misurazione e peso di una tartaruga del Pacifico, "*D. coriacea schlegeli*", catturata al largo di S. Diego, California).

Copeia, 3: 256-7.

3796. **Dieuzeide R. & J. Roland** (1955) - Contribution à la connaissance des formes jeunes de "*Thunnus thynnus*" Linné. (Contributo alla conoscenza delle forme giovanili di "*Th. thynnus*" Linné). (Contribution to knowledge of the young forms of "*T. thynnus*" Linné).

Bull. Sta. Aquic. Pêche Castiglione, N. S. (7): 307-339.

Misure biometriche e calcolo degli indici ittometrici dei giovani tonni esaminati.

Biometric measurements and estimation of the ichthyometrical indexes.

3797. **Fujino K.** (1955) - On the body weight of the sei whales located in the adjacent waters of Japan (II). (Sul peso delle balenottere che si trovano nelle acque attorno al Giappone [II]).

Sci. Rep. Whales Res. Inst., Tokyo, (10): 133-141.

Le varie parti del corpo di 20 balenottere (*B. borealis* e *B. brydei*) catturate nelle acque di Bonin, furono pesate e i vari pesi confrontati con quelli ottenuti da balenottere catturate in Kamaishi. Vengono riportate anche delle formule che esprimono le correlazioni esistenti tra la lunghezza del corpo e il peso delle varie parti di esso.

Various parts of the whale body of 20 sei whales caught in the Bonin waters, were weighed and compared with those caught in Kamaishi waters. Formulae showing correlation between body length and weight of the various parts of the body are given.

3798. **Gail R.** (1955) - Nouvelles observations sur "*Trachurus picturatus*" Bowdich. (Nuove osservazioni su "*T. picturatus*" Bowdich). (New observations on "*T. picturatus*" Bowdich).

Rapp. Cons. Int. Explor. Mer., 137: 57-58.

Analisi di alcuni caratteri meristici di 150 individui appartenenti alle specie *T. picturatus*, pescati sulla piattaforma continentale marocchina, Differenze nei riguardi di *T. trachurus*.

Analysis of some meristic characters of 150 specimens of *T. picturatus* caught in the Morocco continental shelf. Differences observed in comparison with *T. trachurus*.

3799. **Ghugunova N. I.** (1955) - The question of a uniform way of measuring the length of fish. (Sul problema di un modo uniforme di misura della lunghezza dei pesci).

Fish Ind., Moscow, (12): 11.

3800. **Hartley H. O.** (1955) - Query and Answer: 118. (Domande e risposte).

Biometrics, 11: 504-505.

Risposta alla corrispondenza anonima riguardante il prelievo di campioni per la determinazione delle differenze di lunghezza in campioni non uguali di pesci provenienti da luoghi diversi.

Answer to anonymous correspondence concerning sampling to determine length differences in unequal fish samples from different places.

3801. **Honma M. & T. Kamimura** (1955) - Biology of the big-eyed tuna, "*Parathunnus mebachi*" (Kishinouye). II. A consideration on the size composition of the big-eyed tuna caught by pole and line. [In Jap., Engl. summ.]. (Sulla biologia di "*P. mebachi*". II. Sulla grandezza di "*P. mebachi*" catturato con le lenze. [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 20 (10): 863-869.

Analisi della frequenza di lunghezza di *P. mebachi*. Viene discusso il rapporto tra lunghezza media e zona dalla quale proviene il pesce.

Analysis of the length frequency of *P. mebachi*. A relation between the fishing zone and the mean length of the fish is discussed.

3802. **Ivanova E. I.** (1955) - Caratteristica proporsii tela Kashalota ("*Physeter catodon*" L.). (Caratteristiche delle proporzioni del corpo nei capodogli ["*Physeter catodon*" L.]). (Characteristics of the body-proportions in sperm-whales).

Trud. Inst. Okeanol., (18): 100-112.

3803. **Iversen E. S.** (1955) - Size frequencies and growth of central and western Pacific bigeye tuna. (Frequenza della taglia e crescita del tonno nero del Pacifico centrale e occidentale).

Spec. sci. Rep. U.S. Fish Wildl. Serv., N° 162: 1-40.

Dati sul peso e sulla lunghezza di *Parathunnus sibi* sono stati confrontati e studiati per mettere in evidenza la crescita e le differenze locali nella composizione della età della popolazione. Le frequenze mensili di peso del tonno nero delle Hawaii indicano che questo pesce può aumentare di 25 kg circa in un anno e può vivere per circa 6 o 7 anni.

Bigeye tuna (*Parathunnus sibi*) weight and length data were compared and studied for evidence of growth and of local differences in the size composition of the population. Monthly weight frequencies of Hawaiian bigeye indicate that these fish may gain as much as 50 pounds in 1 year and may live about 6 or 7 year.

3804. **Kitahama H.** (1955) - The secular variation of the total length of spring herring "*Clupea pallasii*" C. et V. in the western coast of Hokkaido. [In Jap., Engl. Summ.]. (La variazione secolare della lunghezza totale dell'aringa primaverile "*C. pallasii*" C. V. sulla costa occidentale di Hokkaido. [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 21 (8): 915-920.

Dati sullo sviluppo in lunghezza per gli anni dal 1910 al 1954. Relazione inversa tra grandezza e ritmo di crescita.

Extension data on growth in length for years 1910 to 1954. Inverse relation between brood size and growth rate.

3805. **Krishna Menon, M.** (1955) - Notes on the bionomics and fishery of the prawn "*Metapenaeus dobsoni*" Miers on the south-west coast of India. (Note sulla bionomia e la pesca di "*M. dobsoni*" Miers nella costa sud-occidentale dell'India).

Indian J. Fish., 2 (1): 41-56.

Frequenze della lunghezza, taglie medie stagionali, sviluppo dei vari sessi, abbondanza di stadi post-larvali.

Length frequencies, seasonal mean sizes, growth of each sex, sex ratio, abundance of post larvae.

3806. **Letaconnoux R.** (1955) - Rapport sur le merlu. (Relazione sul nasello). (Report on the hake)

Rapp. Cons. Explor. Mer., 137: 40-43.

Differenze tra il *Merluccius senegalensis* e il *M. merluccius*, che possono considerarsi come specie nettamente distinte, benchè la media vertebrale e la massima grandezza di entrambi siano molto affini. Si segnala la necessità di approfondire lo studio del problema della variazione dei caratteri meristici in rapporto all'ambiente e quindi del valore dei caratteri razziali o specifici nel merluzzo.

Differences between *M. senegalensis* and *M. merluccius*, which may be considered as two distinct species in spite of the close similarity existing between their vertebral mean and maximum size. Further studies are necessary on the problem of the variations in the meristic characters in relations to the environment and on the value of racial or specific characters.

3807. **Lopez J.** (1955) - Variacion alométrica en "Ceratium tripos". (Variazione allometrica in "Ceratium tripos"). (Allometric variations in "Ceratium tripos"). *Invest. pesq.*, 2: 131-159.

Nell'esame di 821 esemplari prelevati da 94 saggi planctonici si è riscontrato attraverso lo studio della distribuzione delle frequenze, l'esistenza di due popolazioni: una appare da Giugno a Novembre, nel periodo delle acque più calde, l'altra è perenne ma molto meno numerosa in estate. Si conclude che si tratta di una sola specie, di cui si possono distinguere tre forme, per le quali si propone la seguente terminologia: *Ceratium tripos pulchellum* Schröd., *C. tripos tripodioides* Jörg., *C. tripos atlanticum* Ostenf.

Biometrical study of 821 specimens directed toward elucidating the systematics of this species, and of its sub-divisions.

3808. **Matta F.** (1955) - Nota su di uno "Stomias boa" Risso catturato nel Tirreno mediante rete a strascico. (Report on a specimen of "S. boa" Risso caught in the Tyrrhenian sea by means of the trawl).

Boll. Pesca, Piscic. Idrobiol., 9 (1): 116-119.

Caratteri metrici e numerici di un esemplare catturato a 400 m di fondo presso la Corsica.

Metrical and numerical characteristics of a specimen taken at 400 m in a trawl near Corsica.

3809. **Matuzawa J.** (1955) - Researches on "Epttetrus burgeri" (Girard). [In Jap., Engl. summ.]. (Ricerche su "Epttetrus burgeri" [Girard]. [In giapp., sunto ingl.]).

J. Shimonoseki Coll. Fish., 5 (3): 225-231.

Osservazioni sulle taglie e sul peso degli esemplari catturati al largo di Shimonoseki. Furono identificati tre gruppi, di cui il primo formato dal 50% circa del totale, risultò composto di individui che crescevano gradualmente e regolarmente, raggiungendo nel luglio lo stadio precedente alla maturazione con uova minute, sparse nelle gonadi. Il secondo gruppo risultò pigro e irregolare nella crescita delle uova, e il terzo improduttivo. Il numero delle uova era da 10 a 118 per individuo.

Observations on weight and body length and on spawning season and period. Three groups are recognized in the total collection according to the different rate of growth of the eggs in the ovary. The number of eggs ranges from 10 to 118 per individual.

3810. **Morales E.** (1955) - Contribución al conocimiento de la biología de "Eledone aldovrandi" (Rafin) I. (Contributo alla conoscenza della biología di "Eledone aldovrandi" [Rafin] I.). (Contribution to the knowledge of the biology of "Eledone aldovrandi" [Rafin] I.)

Invest. pesq., I: 31-57.

Studio sulle variazioni della crescita del moscardino eseguito su 981 esemplari in un periodo di 2 anni. Le misure furono eseguite sul becco chitinoso ottenuto dalla dissezione dell'animale. Questo procedimento si è dimostrato valido paragonando le misure ottenute con quelle degli assi longitudinali e trasversali. Alcune osservazioni sulla colorazione.

A study of the variation of the length of *Eledone aldovrandi* Rafin in 981 specimens, taken in a period of about two years. Remarks on habits and the colouring. The

measurement was made on the chitinous upper jaw obtained by dissection. The validity of this procedure was demonstrated by comparisons with longitudinal and transverse measurements.

3811. **Mosimann J. E.** (1955) - Methods for measuring cross section and volume in turtles. (Metodi per misurare sezioni trasversali e volume nelle tartarughe). *Copeia*, 1: 58-61.
3812. **Okuda Y., F. Takeda & H. Takeya** (1955) - Studies on the gravimetric constitution of squid. [In Jap., Engl. summ.]. (Studi sulla costituzione ponderale di "Ommastrephes sloani pacificus". [In giapp., sunto ingl.]). *Bull. Hokkaido Res. Fish. Lab.*, (12): 59-69.
- La lunghezza del mantello e il peso del copo di *O. s. pacificus* furono determinati per un periodo che va dal luglio al settembre, e per quello da ottobre a dicembre. Mantle length and body weight of *O. s. pacificus* were analyzed in the period July to September and October to December.
3813. **Postel A. E.** (1955) - Influence du sexe sur la taille et taille de première maturité chez les cybiidés. (Influenza del sesso sulla taglia, Taglia nel primo stadio di maturità dei Cibiidi). (Influence of sex on the size, and size of the first adult stages of Cibiidae). *Bull. Soc. zool. Fr.*, 79 (5-6): 412-415.
3814. **Postel A. E.** (1955) - Considérations biometriques sur la denture des Cibiides (dents maxillaires). (Considerazioni biometriche sulla dentatura [denti mascellari] dei Cybiidae). (Biometric considerations on the teeth of the Cybiidae [maxillary teeth]). *Bull. Sta. oceanogr. Salammbô*, (51): 57-67.
- Le osservazioni sono state fatte su *Sarda sarda*, *Orcynopsis unicolor*, *Cybium tritor*. Si è calcolata la media della formula dentaria per la mascella inferiore e superiore. Si è concluso affermando che i Cybiidae posseggono denti forti e taglienti e che nel genere *Sarda*, statisticamente parlando, il numero dei denti può essere considerato un carattere specifico e forse anche razziale.
- The observations have been made on *Sarda sarda*, *Orcynopsis unicolor*, *Cybium tritor*. The average dental formulae for the jaw and the mandible have been calculated. The Cybiidae possess strong, cutting teeth. In the genus *Sarda* their number may be taken as specific and even as a racial character.
3815. **Postel E.** (1955) - Le merlu noir ("Merluccius senegalensis" Cadenat). (Il nasello nero ["M. senegalensis" Cadenat]). (The black hake ["Merluccius senegalensis" Cadenat]). *Rapp. Cons. Explor. Mer.*, 137: 49-52.
- Studio biometrico di 108 individui catturati al largo della penisola di Capo Verde. Contenuto stomacale, rapporto tra i sessi, maturità sessuale e periodo di riproduzione. Distribuzione geografica. Due esemplari di nasello bianco (*M. merluccius*) sono stati trovati mescolati con naselli neri in una pescata a nord della punta Almadies. Non sono mai stati ritrovati in pescate a sud di questa punta.
- The biometric characters of 108 specimens caught off the Cape Verde peninsula have been analyzed. Food, sex ratio sexual maturity, spawning period and geographical distribution were also studied. Two specimens of *M. merluccius* were found together with others of black hake in a haul off Almadies point. This is the southernmost zone where they were found.
3816. **Rossignol M.** (1955) - Premières observations sur la biologie des Sardinelles dans la région de Pointe-Noire. "Sardinella eba" Val., "S. aurita" Val. (Prime osservazioni sulla biologia delle Sardinelle nella regione di Pointe-Noire. "S. eba" Val., "S. aurita" Val.). (Preliminary observations on the biology of Sardinella in the region of Pointe-Noire). *Rapp. Cons. Explor. Mer.*, 137: 17-20.

Le variazioni nel numero vertebrale di *S. eba* e delle branchiospine di *S. aurita*. La crescita di queste due specie, la variazione mensile delle popolazioni a seconda della grandezza, la maturazione, la deposizione, la quantità di grasso, la migrazione.

The variations in the vertebral number of *S. eba* and in the gill-rakers of *S. aurita*. The growth of these species, the monthly fluctuation of the respective populations in relation to size; maturation, spawning, amount of fat, migrations.

3817. **Roussow G.** (1955) - Quelques observations sur les variations de forme et de couleur chez les esturgeons de la province de Quebec. (Alcune osservazioni sulle variazioni nella forma e nel colore degli storioni della provincia di Quebec). Some observations on the variations in the shape and colour of the Sturgeons from Quebec Province).

Ann. A.C.F.A.S., 21: 79-85.

L'A. fa alcune osservazioni sulla pesca dello storione nei Laghi Matagami e Taibi e nel Fiume Bell e si limita ad ammettere la presenza di due forme di *Acipenser fulvescens*, la "gialla" e la "nera", delle quali dà le caratteristiche biometriche.

Some remarks on the fisheries for sturgeons in the Lakes Matagami and Taibi and in the Bell River. Observations on the occurrence of two forms of *Acipenser fulvescens*, the yellow and the black.

3818. **Sibata K.** (1955) - Studies on the fork length frequencies of mackerel in the East Sea and the South-Western Sea of Kyushu [In Jap., Engl. summ.] (Studi sulla frequenza delle lunghezze alla forca caudale degli sgombri nel Mare Orientale e nel Mare Sud-Occidentale di Kyushu. [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Fac. Fish. Nagasaki, (3): 18-24.

3819. **Suau P.** (1955) - Contribution al estudio de la herrera ("*Pagellus mormyrus*" L.) (II) especialmente de la sexualidad. (Contributo allo studio della marmora ["*Pagellus mormyrus* L."] [II], specialmente della sua sessualità). (Contribution to the study of the ["*Pagellus mormyrus*" L.] [II], particularly of its sexuality).

Invest. pesq., 1: 59-66.

Studio basato su 421 esemplari presi sulle coste della Spagna orientale vicino a Vinaroz. Relazione tra la lunghezza ed altezza del corpo. Le gonadi cominciano a maturare in marzo e la deposizione delle uova avviene tra giugno e agosto. La minima misura degli esemplari maturi è di 130 mm, e corrisponde a circa due anni di età. Sono spesso presenti gonadi bisessuali, per quanto soltanto un sesso giunga a maturità. Forse vi è inversione sessuale come in altri Sparidi.

Study based on 421 specimens caught near Vinaroz (Eastern Spain). Maximal length: 240 mm; minimal length: 100 mm; average length: 166 mm. Relation between body length and body height. Gonads begin to ripe in March, spawning starts in June and ends in August. Minimum spawning length 130 mm. Bisexual gonads often present, although the tissues of only one sex reach maturity.

3820. **Teissier G.** (1955) - Allométrie de taille et variabilité chez "*Maia squinado*". (Allometria delle dimensioni e variabilità in "*Maia squinado*"). (Allometry of size and variability in "*Maia squinado*").

Arch. Zool. Expl. et Gén., 92 (4): 221-264.

Applicazione dei metodi statistici, correlati alle tecniche fattoriali e che permettono di calcolare le variazioni delle dimensioni delle diverse appendici in funzione di una grandezza determinata. I risultati così ottenuti per questa specie coincidono con quelli osservati direttamente.

Statistical methods related to factorial techniques were applied in calculating the variations in size of different appendages in relation to a given size. The results so obtained correspond to those directly observed.

3821. **Teissier G.** (1955) - Grandeur de référence et allométrie de taille chez "*Maia squinado*". (Grandezza di riferimento e allometria della taglia in "*M. squinado*"). (Reference measures and size allometry in "*M. squinado*").

C. R. Acad. Sci., Paris, 240 (3): 364-366.

La scelta di una grandezza di riferimento conveniente alle ricerche sull'allometria della taglia, si riporta alla determinazione dell'asse di una nuvola rettilinea di punti, che può essere definita da un fattore generale o dalla prima componente principale della matrice delle correlazioni. Un fattore bipolare rende possibile di rendersi conto delle correlazioni osservate in *Maia*.

The choice of a reference measure suitable for researches on size allometry is related to the determination of the axis of a rectilinear cloud of points which may be defined by the general factor or by the first principal component of the correlation matrix. A bipolar factor makes it possible to take account of the correlations observed in *Maia*.

3822. **Tortonese E.** (1955) - Ricerche biometriche su "Ophiura texturata" Lam. (Biometric researches on "O. texturata" Lam.).

Pubbl. Staz. zool. Napoli, 27: 250-255.

Si confrontano campioni di popolazioni di *O. texturata* del Mediterraneo e dell'Europa settentrionale. Nelle prime le braccia sono più lunghe rispetto al diametro del disco e le piastre brachiali dorsali sono più numerose.

Samples of populations of *O. texturata* from the Mediterranean and from North Europe are compared. With regard to arm length in proportion to diameter of the disk, and the number of upper arm plates.

3823. **Tsurata S.** (1955) - Morphometric comparison of yellowfin tuna of southwestern Great Sunda Islands and of the Pacific waters. [In Jap., Engl. summ.]. (Confronti morfometrici del tonno albacora delle Grandi Isole sud-occidentali della Sonda e del Pacifico. [In giapp., Sunto ingl.]).

J. Shimonoseki Coll. Fish., 4 (3): 310-319.

I tonni del mare della Sonda presentano un enorme sviluppo della pinna anale e della seconda dorsale ma differiscono poco nelle altre misurazioni. Questo sembra permettere la conclusione che i tonni albacora delle varie zone del mondo formano stocks indipendenti, riferibili ad una unica specie.

Length of the second dorsal and anal fins in specimens of Southwestern Great Sunda Islands far surpasses that of specimens from other areas. All other features scarcely show differences between the specimens of the two areas. All this seems to lead to the conclusion that yellowfin tuna may be considered to form partly independent stocks all over the world but probably referable to a single species.

3824. **Vives F. & P. Suau** (1955) - Consideraciones biométricas sobre el espadín ("Clupea sprattus") y la cinta ("Cepola rubescens"). (Considerazioni biometriche sulla "Clupea sprattus" e la "Cepola rubescens"). (Biometric considerations on "Clupea sprattus" and "Cepola rubescens").

Inst. Invest. pesq. II Reun. Product. Pesq. 83-86.

La pesca della *Clupea* è limitata alla zona della foce dell'Ebro; caratteri biologici di tale popolazione confrontati con quelle dell'Atlantico, del Mar del Nord e del Baltico. L'accrescimento è molto lento e la taglia degli esemplari catturati aumenta con la profondità ciò che indica una certa distribuzione batimetrica. La *Cepola* è molto frequente; studio della età con il metodo di Petersen, il ciclo sessuale, l'alimentazione.

Fishing for *Clupea* is limited to the estuary of the Ebro; comparison between the characteristics of this population and those of the Atlantic, North sea and Baltic. Growth is slow and the size increases with the depth at which the individuals are caught. *Cepola* is very abundant; study of age by Petersen's method; sex cycle and nutrition.

MARCATURE - TAGGING

3825. **Aasen O.** (1955) - Sildemerking og spesielle sildeundersøkelser. (Marcatura delle aringhe e speciali studi sulle aringhe). (Tagging of herring and special herring investigations).
Aarsberetn. Norg. Fisk., 1952, 6: 61-71.
 Rassegna delle marcature eseguite nel 1950-52 e risultati sulla ricattura, con note sulle ricerche eseguite sulla crescita delle aringhe in due località (Lusterfjorden e Osterbø).
 Review of the taggings 1950-52 and some results on the recapture and notes on investigation of growth of herring in two localities (Lusterfjorden and Osterbø).
3826. **Ancellin J.** (1955) - Note sur le marquage des poissons au moyen de l'aiguille chirurgicale de Reverdin. (Nota sulla marcatura dei pesci mediante l'ago chirurgico di Reverdin). (Report on the tagging of fish by means of Reverdin's surgical needle).
Rapp. Cons. Explor. Mer., 140 (2): 7-8.
 Si usa per questa marcatura un ago simile a quello usato in chirurgia per le suture. Esso serve a fissare, per mezzo di un filo che passa per la parte dorsale del pesce, una marca che può essere di vario tipo. È specialmente adatto per pesci di media e grossa taglia.
 A surgical needle which is used generally for sutures can be used in tagging fishes by fixing a tag in the dorsal part of the body. It is especially adapted for average or large specimens.
3827. **Bertelsen E.** (1955) - Danish herring tagging in the North Sea, 1949-1951. (Marcature di aringhe Danesi nel Mar del Nord 1949-1951).
Rapp. Cons. Explor. Mer., 140 (2): 9-10.
 Vari tipi di placche furono usati sulle aringhe della Danimarca. Confronto fra questi vari tipi. Solo una piccola percentuale di aringhe venne ripresa.
 Various types of tags used on Danish herrings. Comparison between these types. Only a small percentage of marked herrings returned.
3828. **Bolster G. C.** (1955) - English tagging experiments. (Esperimenti inglesi di marcatura).
Rapp. Cons. Explor. Mer., 140 (2): 11-14.
 Sono riportati dati su aringhe marcate nel 1951, 1952 e 1953. Vengono confrontati i risultati ottenuti con i vari tipi di placche usate.
 Data are reported on herring tagging in 1951, 1952 and 1953. A comparison is made between the types of tags used.
3829. **Budker P.** (1955) - Le marquage des baleines. (La marcatura delle balene). (Whale marking).
Mammalia, 19 (4): 464-469.
 Sommario dei progressi fatti da varie nazioni nella marcatura delle balene nell'Antartide.
 Summary of progress in whale marking in the Antarctic by various nations.
3830. **Carlin B.** (1955) - Tagging of Salmon Smolts in the River Lagan. (Marcatura di salmoni allo stadio della prima migrazione in mare nel fiume Lagan).
Rep. Inst. Freshw. Res. Drottning., (36): 57-74.

Relazione sulle ricatture e sulle migrazioni dei giovani salmoni basata su diverse esperienze di marcatura.

A report on recoveries and migration of salmon smolts based on different tagging experiments.

3831. **Carlin B.** (1955) - Försök med märkning av odlade laxungar. (Studi sulla marcatura di piccoli salmoni). (Investigation with tagging of reared salmon smolt). *Svenska Vattenkr Fören.*, 451 (8): 87-104.

Numero di piccoli salmoni marcati in differenti luoghi e ricattura di salmoni marcati in zone diverse del Baltico.

Number of tagged smolt in different places and the recapture of tagged salmon in different areas in the Baltic.

3832. **Chance C. J.** (1955) - Unusually high returns from fish-tagging experiments on two TVA reservoirs. (Ritorni insolitamente numerosi di pesci marcati per esperimento in due bacini TVA). *J. Wildlife Mgmt.*, 19 (4): 500-501.

3833. **Dannevig G.** (1955) - Torskemerking. (Marcatura del merluzzo). (Tagging of cod).

Norg. Fisk., 1952, 6: 47-50.

Rassegna delle marcature eseguite nel Mare di Barents e dati sulla ricattura di esemplari marcati nel 1942-1952.

Review of tagging in Barents Sea and data on recapture of tagged cod 1942-1952.

3834. **David C. S.** (1955) - The injection of latex solution as a fish marking technique. (L'iniezione di una soluzione di latex come metodo di marcatura dei pesci). *Invest. Ind. Lakes*, 4 (1): 111-116.

Descrizione delle tecniche per la marcatura dei pesci con iniezione sottocutanea di latex liquido colorato. Pesci di varie specie hanno mantenuto queste marcature per un periodo di almeno 6-10 mesi in condizioni naturali e di laboratorio.

Description of the techniques for marking fish subcutaneously with colored liquid latex. Fish of various species retained these marks for at least 6 to 10 months under both laboratory and natural conditions.

3835. **Downes M. C. & A. M. Gwynn** (1955) - Penguin marking at Heard Island, 1951 and 1953. (Marcatura dei pinguini in Heard Island, 1951 e 1953).

Interim Rep. Aust. Nat. Antarct. Res. Exped., (8): 1-12.

Descrizione di vari metodi di marcatura.

Various methods of tagging described.

3836. **Feder H. M.** (1955) - The use of vital stains in marking Pacific coast starfish. (Uso della colorazione vitale nella marcatura delle stelle marine della costa del Pacifico).

Calif. Fish Game, 41 (3): 245-246.

L'uso di solfato di blu Nilo e del rosso neutro ha reso possibile effettuare la marcatura di *Pisaster ochraceus* senza provocare lesioni meccaniche. Negli animali marcati il colore si mantiene generalmente per circa cinque mesi e sembra che gli effetti di questa tecnica non siano dannosi.

The use of Nile blue sulfate and neutral red has made it possible to mark *Pisaster ochraceus* without mechanical injury to them. Marked animals generally retain the stain for about five months and the effects of this technique apparently are not harmful.

3837. **Forrester C. R. & K. S. Ketchen** (1955) - The resistance to salt water corrosion of various types of metal wire used in the tagging of flatfish. (Resistenza alla corrosione dell'acqua marina di vari tipi di filo metallico usato nelle marcature di pleuronettidi).

J. Fish. Res. Bd Can., 12 (1): 134-142.

Gli spilli di nickel usati per le marcature del tipo Petersen su *Parophrys vetulus* sono più facilmente deteriorabili di quelli di argento o di acciaio inossidabile.
 Nickel pins are most, while pins of silver and stainless steel are less, subject to corrosion or wear.

3838. **Forrester C. R. & K. S. Ketchen** (1955) - Preliminary results of gray cod tagging in Georgia Strait in the winter of 1954-55. (Risultati preliminari sulla marcatura di "*Gadus macrocephalus*" nello Stretto di Georgia nell'inverno 1954-55).
Progr. Rep. Pacif. Cst Stas, 103: 8-10.
 Note sui tipi di marche usate, sull'effetto della marcatura sui pesci, nonché sui movimenti, l'indice di crescita e di sfruttamento.
 Notes on types of tags used, the effects of tags on the fish and the movements, growth rates and exploitation rates and tagged fish.
3839. **Gillis Ch.** (1955) - Marquage des harengs en Belgique. (Marcatura delle aringhe in Belgio). (Herring tagging in the Belgium).
Rapp. Cons. Explor. Mer., 140 (2): 15.
 Prime esperienze di marcatura eseguite in collaborazione con la Francia nel 1951, e dall'Istituto di Studi Marittimi di Ostenda nell'inverno 1952-53.
 First tagging experiments carried out with French collaboration in 1951, and by the Institute of marine studies in Ostende during the winter 1952-53.
3840. **Helvey T. C.** (1955) - Radioactivity in ocean science. (La radioattività nella scienza degli oceani).
Bull. int. Oceanogr. Found., 1 (3): 20-4.
 Uso di isotopi per operazioni di marcatura.
 Use of isotopes for marking and dating.
3841. **Hewer H. R.** (1955) - Notes on the marking of Atlantic Seals in Pembrokeshire. (Note sulla marcatura delle foche atlantiche nel Pembrokeshire).
Proc. Zool. Soc. London, 125 (1): 87-93.
 Descrizione di un metodo che consiste nell'applicare un anello al quinto dito del piede con pinze speciali. Risultati della marcatura di 176 foche negli anni 1952-53-54, sulla costa del Pembrokeshire.
 A method is described for applying rings to the fifth digit of the pes, by using special pliers. The results of marking 176 seals in 1952-53-54, on the Pembrokeshire coast are given.
3842. **Höglund H.** (1955) - Swedish herring tagging experiments. 1949-1953. (Esperimenti di marcatura nelle aringhe svedesi dal 1949 al 1953).
Rapp. Cons. Explor. Mer., 140 (2): 19-29.
 Si è usata la placca idrostatica di Lea. Dati sulla liberazione e sui ritorni di aringhe targate nella zona settentrionale di Bohuslän e nel Mare del Nord. Confronto tra i metodi di marcatura svedesi e scozzesi. Sulla base dei dati ottenuti si discutono le migrazioni, nel e dal Mare del Nord.
 The Lea hydrostatic tag was used. Liberations and returns in the northern Bohuslän area and in North Sea. Comparison between Scottish and Swedish methods. Discussion of the migration to, within and from the North Sea, based on tagging experiments.
3843. **Jensen A. J. C.** (1955) - Danish herring tagging inside the Scaw 1945-1952. (Marcatura delle aringhe danesi all'interno dello Scaw dal 1945 al 1952).
Rapp. Cons. Explor. Mer., 140 (2): 30-32.
 Le aringhe furono marcate con placche esterne nel Kattegat, Limfjord, Sound, Mar di Belt e Baltico occidentale. Si fece il confronto dei ritorni marcati con vari tipi di placca. L'alta percentuale dei ritorni, le migrazioni di queste aringhe e il tempo di queste migrazioni sono discussi.

Herrings were tagged with external tags in the Kattegat, Limfjord, Sound, Belt Sea and western Baltic. Comparison of percentage recaptures of different types of tags was made. The high percentage of the recaptures, the migrations of these herrings and the time of migrations are discussed.

3844. **Kauffman D. E. D.** (1955) - Noteworthy recoveries of tagged dogfish. (Notevole ricupero di pescicani marcati).
Res. Bull. Wash. Dep. Fish., 1 (3): 39-40.
3845. **Lindroth A.** (1955) - Internal tagging of salmon smolts. II. Method of recapture. Returns 1954. (Marcatura interna dei giovani salmoni. II. Metodo di ricattura. Ritorni per il 1954).
Rep. Inst. Freshw. Res. Drottning., (36): 120-125.
Giovani salmoni allo stadio della prima migrazione in mare, marcati secondo la tecnica della marcatura interna (Lindroth, 1953) sono stati ricatturati con l'aiuto di un apparecchio a raggi, qui descritto. Nella stagione del 1954 furono esaminati ai raggi 1593 salmoni di un anno, tra cui erano 86 esemplari dei 15.126 marcati.
Salmon tagged as smolts with an internal tagging technique (Lindroth 1953) have been recaptured with the aid of an X-ray investigation device, described in this paper. In the season 1954, 89 returns were obtained out of 15,126 tagged young and of 1,593 grilse examined.
3846. **Mackintosh N. A.** (1955) - Nylig gjenfunne hvalmerker. (Balene marcate ricatturate recentemente). (Whale marks recently recovered).
Norsk. Hvalfangsttid., 44 (1): 24-26.
Nella stagione 1954, 23 balene marcate furono ricatturate. Fra queste, 5 balene azzurre e 18 balenottere comuni. Osservazioni su queste ricatture.
23 whale marks were recovered from the Antarctic during the season of 1954, five of which in blue whales and 18 in fin whales. Observations in these recoveries.
3847. **Mackintosh N. A.** (1955) - Nylig gjenfunne hvalmerker. (Balene marcate recentemente ritrovate). (Whale marks recently recovered).
Norsk. Hvalfangsttid., 44 (12): 718-719.
Elenco delle marche ritrovate (13) di cui sei provenienti dalle marcature effettuate dalla "Discovery" (anni 1935-1936-1937-1938).
Particulars of the 13 whale marks recovered from the Antarctic during the season 1954/55 of which six were pre-war DISCOVERY marks fired in the years 1935-1936-1937-1938.
3848. **Mason J. & J. S. Coleman** (1955) - Note on a short-term marking experiment on the scallop "Pecten maximus" (L.) in the Isle of Man. (Nota su un esperimento di marcatura su "Pecten maximus" (L.) nell'isola di Man).
Rep. Mar. Biol. Sta. Pt. Erin., 1954, 67: 34-5.
3849. **Mc Pherson G.** (1955) - Herring tagging in Scottish waters. (Marcatura delle aringhe nelle acque scozzesi).
Mac Matters, Apr. 1955 pp. 14-15, 17.
3850. **Menzel R. W.** (1955) - Marking of shrimp. (Marcatura dei gamberi).
Science, 121 (3143): 446.
Studio preliminare su *Penaeus setiferus* con iniezioni di inchiostri colorati e coloranti usati generalmente per ricerche istologiche.
Several different colored inks and stains prepared for histological purposes were used in these preliminary experiments carried out on *P. setiferus*.

3851. Nelson P. R. & C. E. Abegglen (1955) - Survival and spawning of gill-net-marked red salmon. (Sopravvivenza e deposizione delle uova di "Oncorhynchus nerka" catturato con reti da posta e marcato).

Res. Rep. U. S. Fish. Serv., (40): 1-19.

I risultati dello studio mostrano che la massima mortalità nel pesce avveniva poco dopo che i pesci erano stati marcati e rilasciati. Si calcola che il 10-20 % del pesce pescato con reti da posta e marcato, sfuggendo dalle reti, muore per traumi dovuti all'ammagliamento nelle stesse reti.

The results of the study show that the greatest mortality of net marked fish occurred shortly after the fish were tagged and released. It is estimated that between 10 and 20% of the gill-net-marked fish escaping from gill nets die from webbing injuries.

3852. Nümann W. (1955) - Über Fischmarkierungen, insbesondere über die Markierung von Pelamiden in türkischen Gewässern. (Sulla marcatura di pesci, specialmente di Palamite, nelle acque turche). (On fish tagging experiments on palamuts, especially on marking of palamuts in Turkish waters).

Ost. Fisch., 8 (5/6): 45-48.

3853. Ravniger R. (1955) - Rapport om hvalmerking med ENERN i Sydishavet 1954. (Relazione del viaggio dell'ENERN per la marcatura delle balene nell'Oceano Antartico nel 1954). (Report on the whale marking voyage of the ENERN to the Antarctic 1954).

Norsk. Hvalfangsttid., 44 (6): 310-315.

Descrizione del viaggio, delle precauzioni usate nella marcatura delle balene e risultati ottenuti. Tabelle indicanti il numero delle balene viste per specie, quelle marcate, data e posizione della nave. In totale furono marcate 4 balene azzurre, 225 balenottere comuni, 10 megattere e 4 capodogli. Altre osservazioni.

Description of voyage, of marking technique, of whales sighted and of whales marked per species. Other observations. In total 4 blue whales, 225 fin, 10 humpback and 4 sperm whales were marked.

3854. Robins J. P. (1955) - Whale marking and its uses. (Marcatura dei cetacei e suo uso).

Fish. News Lett. Aust., 14 (4): 15, 19.

Descrizione dei metodi di marcatura, rassegna delle marcature effettuate in passato ed utilizzazione dei risultati di marcatura nello studio sulla biologia dei cetacei.

Description of the marking methods, review of the marking done in the past and the use of marking results for investigation of the biology of the whales.

3855. Ruud J. T. (1955) - Internasjonalt samarbeid i hvalmerking i Sydishavet 1954. (Cooperazione internazionale per la marcatura delle balene in Antartide nel 1954). (International co-operation in Whale marking in the Antarctic 1954).

Norsk. Hvalfangsttid., 44 (6): 309-310.

Nella stagione 1954 fu modificato il sistema di marcatura usando invece del fucile a mano, il cannone lancia arpione, nel quale era inserita la canna più sottile per il lancio dei proiettili marcanti.

In season 1954 the shooting was improved by using the heavy but perfectly balanced harpoon swivel gun with the barrel of the shot gun for marking fitted into the barrel of the harpoon gun, instead of the lighter shoulder gun used last year.

3856. Slack K. V. (1955) - An injection method for marking crayfish. (Un metodo di iniezioni per la marcatura delle aragoste).

Progr. Fish. Cult., 17: 36-8.

Descrizione del metodo e degli esperimenti effettuati con varie sostanze, confrontati con altri metodi di marcatura.

Description of the method and of tests with various substances compared with other methods of marking.

3857. **Sleptsov M. M.** (1955) - Mecheniye kitov v prikuril'skikh vodakh v 1954 g. (Marcatura delle balene nelle acque delle Kurili nel 1954). (Marking of whales in Kurile waters in 1954).
Trud. Inst. Okeanol., 18 (134-141).
 Dati particolari sulla marcatura di 213 balene.
 Details of 213 whales marked.
3858. **Went R. J. & K. U. Vickers** (1955) - Salmon and sea trout research on the River Foyle. (Studi sul salmone e sulle trote marine nel fiume Foyle).
Rep. Foyle Fish. Comm., 3: 12-18.
 Relazione sul programma di marcatura e risultati ottenuti sul salmone e sulla trota marina (*Salmo salar*).
 Account of tagging programs and results on salmon and sea trout (*S. salar*).
3859. **National Institute of Oceanography** (1955) - Hvalmerking med TERJE 10 i Antarktis 1954/55. (Marcatura delle balene in Antartide con il TERJE 10 nella stagione 1954/55). (Antarctic whale marking by the TERJE 10 1954/55).
Norsk. Hvalfangsttid., 44 (7): 392-393.
 I cetacei marcati dalla spedizione furono: 3 balenottere comuni, 4 megattere, un capodoglio e 4 altre balenottere comuni di cui è dubbia la marcatura.
 The whales hit with marks included 3 fin, 4 humpback and 1 sperm, and 4 more fin were "possibly hit".
3860. **An.** (1955) - Petrale sole to be tagged by JOHN N. COBB off Vancouver Island. (Marcatura di sogliole effettuata dal battello JOHN N. COBB al largo dell'Isola Vancouver).
Comm. Fish. Rev., 17 (4): 40.
3861. **An.** (1955) - Yellowfin and skipjack tuna tagged by N. B. SCOFIELD (Cruise 55-S-I). (Tonni e ricciole marcati dal N. B. SCOFIELD [Spedizione 55-S-I]).
Comm. Fish. Rev., 17 (5): 20-21.
 Un totale di 549 esemplari di *Neothunnus macropterus*, 28 *Katsuwonus pelamis* e 1 *Seriola dorsalis*, furono marcati al largo delle acque del Messico e dell'America Centrale nel periodo Gennaio-Marzo 1955.
 A total of 549 yellowfin tuna, 28 skipjack tuna and 1 yellowtail were tagged offshore from Mexico and central America in January-March 1955.
3862. **An.** (1955) - Tuna tagged by commercial clipper OCEAN PRIDE (Cruise C-55-2). (Tonni marcati dal battello da pesca OCEAN PRIDE [Spedizione C-55-2]).
Comm. Fish. Rev., 17 (6): 34-35.
 Un totale di 1,088 esemplari di *Neothunnus macropterus*, *Parathunnus sibi* e *Katsuwonus pelamis* furono marcati nelle acque della Costa Rica, isole Caicos e Galapagos, durante una spedizione durata due mesi e terminata a San Diego il 19 Aprile.
 A total of 1,088 yellowfin, skipjack and big-eyed tuna were tagged in the waters of Costa Rica, Caicos islands and Galapagos islands on a two month cruise completed at San Diego on April 19th.
3863. **An.** (1955) - Skipjack tuna tagged by HUGH M. SMITH (Cruise 28). (Esemplari di "Katsuwonus pelamis" marcati dal HUGH M. SMITH [Spedizione 28]).
Comm. Fish. Rev., 17 (6): 52-53.
 Un totale di 107 esemplari di *K. pelamis* furono marcati nella zona intorno alle isole Hawaii in una crociera terminata ad Honolulu l'8 aprile.
 A total of 107 skipjack tuna were tagged in the area around the Hawaiian islands in a cruise completed at Honolulu on April 8th.

3864. An. (1955) - Yellowtail tagged and Pacific mackerel specimens collected off Baja California by YELLOWFIN (Cruise 55-y-3). (Marcatura di "*Seriola dorsalis*" e raccolta di esemplari di "*Pneumatophorus diego*" al largo della Bassa California, effettuate dal YELLOWFIN [Crociera 55-y-3]).
Comm. Fish. Rev., 17 (8): 16-17.
 Furono marcati un totale di 211 esemplari di *S. dorsalis*, e raccolti circa 100 di *P. diego* delle isole Revilla Gigedo, per stabilire un confronto con *P. diego* della California.
 A total of 211 yellowtail (*Seriola dorsalis*) were tagged and nearly 100 samples of Pacific mackerel (*Pneumatophorus diego*) from the Revilla Gigedo islands for comparison with California Pacific mackerel were taken.
3865. An. (1955) - First tagged tuna recoveries in Hawaiian waters. (Primi recuperi di tonni marcati nelle acque hawaiane).
Comm. Fish. Rev., 17 (9): 69-70.
 Due esemplari marcati di *Katsuwonus pelamis* provenienti da due banchi differenti furono catturati da un peschereccio nel medesimo giorno nelle vicinanze di Lanay, un mese dopo e nella stessa zona in cui era stata effettuata la marcatura.
 Two skipjacks tagged from two different schools were caught by a commercial vessel in the same day near Lanay only one month after the tagging and the same area.
3866. An. (1955) - More skipjack tagged by CHARLES H. GILBERT northwest of Hawaii (Cruise 21). (Altri esemplari di "*Katsuwonus pelamis*" marcati dal CHARLES H. GILBERT a nord-ovest di Hawaii [Crociera 21]).
Comm. Fish. Rev., 17 (9): 70-71.
 Un totale di 580 esemplari di *K. pelamis* venne marcato e rilasciato in vicinanza di Kanai, Pearl Harbor, della costa di Waianae e della costa occidentale di Lanai.
 A total of 580 skipjack tuna was tagged and released near Kanai, Pearl Harbor, Waianae coast and Lanai west coast.
3867. An. (1955) - Albacore tagging cruise of the DELUXE (C-55-3). (Marcatura di tonni alalonghe durante la crociera DELUXE [C-55-3]).
Comm. Fish. Rev., 17 (10): 45-46.
 Durante la crociera 700 tonni furono catturati, di cui 40 furono marcati e rilasciati.
 During the trip 700 albacore tuna were caught and of these 40 were tagged and released.
3868. An. (1955) - Skipjack tagging cruise by CHARLES H. GILBERT (Cruise 22). (Crociera per la marcatura di "*Katsuwonus pelamis*" effettuata dal CHARLES H. GILBERT [Crociera 22]).
Comm. Fish. Rev., 17 (10): 62.
 Un totale di 821 esemplari di *Katsuwonus pelamis* furono marcati durante una crociera di sei settimane al largo delle isole Hawaii.
 A total of 821 skipjack tuna were tagged during a six-week cruise off the Hawaiian islands.
3869. An. (1955) - More tagged tuna recovered in Hawaiian waters. (Altri tonni marcati recuperati nelle acque hawaiane).
Comm. Fish. Rev., 17 (10): 66-67.
 Due esemplari marcati di *Katsuwonus pelamis* sono stati ricatturati ed uno, del peso di oltre 2 kg, è stato trovato nello stomaco di un esemplare di *Neothunnus macropterus*, del peso di circa 85 kg, catturato al largo di Hilo.
 Two tagged skipjack tuna have been recaptured and a 5 pound skipjack was found in the stomach of a 189 pound yellowfin tuna caught off Hilo.

3870. **An.** (1955) - Large number of yellowtail tagged by STELLA MARIS (Cruise 55-C-5). (Marcatura di un gran numero di esemplari di "*Seriola dorsalis*" marcati dalla STELLA MARIS [Crociera 55-C-5]).
Comm. Fish. Rev., 17 (11): 24-25.

Le operazioni di marcatura vennero condotte nelle vicinanze delle isole di St. Benito e Cedros al largo della costa della Bassa California. Oltre agli esemplari di *S. dorsalis*, ne vennero targati anche 50 di *Thunnus thynnus*. In un certo numero di *S. dorsalis* si praticò l'anestesia con soluzione di clorobutanolo prima della marcatura. Il trattamento di questi pesci fu infinitamente più facile, e essi mostrarono di essersi ripresi perfettamente quando furono rilasciati.

The tagging operations were conducted in the vicinity of the St. Benito and Cedros Islands off the coast of Baja California. In addition to the yellowtail, 50 bluefin tuna were tagged. A number of the yellowtail were anesthetized in chlorobutanol solution before being tagged. These fishes were infinitely easier to handle and they appeared to be fully recovered when released.

3871. **An.** (1955) - Tuna tagged off west coast of Mexico by SOUTHERN PACIFIC (Cruise 55-C-4). (Marcatura di tonni al largo della costa occidentale del Messico effettuata dal SOUTHERN PACIFIC [Crociera 55-C-4]).
Comm. Fish. Rev., 17 (11): 25.

Il battello operante nelle acque al largo della Bassa California e delle Isole Revilla Gigedo ha effettuato la marcatura di un totale di 642 esemplari di *Neothunnus macropterus* e di *Katsuwonus pelamis*.

The vessel which operated in waters off Baja California and the Revilla Gigedo islands tagged a total of 642 yellowfin and skipjack tuna.

3872. **An.** (1955) - Albacore tagging trip completed by the ARCTIC. (Crociera per la marcatura delle alalonghe completata dall'ARCTIC).
Comm. Fish. Rev., 17 (12): 20-21.

La zona di operazione si estendeva da 40 miglia O.S.O. di San Martin a 125 miglia a S.O. delle Farallon Islands. La temperatura superficiale delle acque nei punti in cui vennero catturate le alalonghe oscillava da 15° 0 C a 20° 2 C. 216 alalonghe furono marcate, tutte catturate con traine innescate con diverse esche artificiali.

The area of operations extended from 40 miles WSW of San Martin to 125 miles SW of the Farallon Islands. The surface water temperatures at points albacore were caught ranged from 15° 0 C. to 20° 2 C. 216 albacore were tagged all caught by trolling different kinds of lures.

3873. **An.** (1955) - Lobsters caught and tagged in deep water by DELAWARE (Cruise 12 A). (Astici catturati e marcati in alti fondali dal DELAWARE [Crociera 12 A]).
Comm. Fish. Rev., 17 (12): 32-33.

Lo scopo di questa crociera fu di determinare l'estensione dei banchi produttivi di astici negli alti fondali a sud-est del Georges Bank. Le profondità in cui venne effettuata la pesca oscillavano tra 100 e 200 braccia. Vennero catturati 1065 astici, tutti con uno strascico standard N. 41; un totale di 854 venne marcato e rilasciato.

The purpose of this cruise was to determine the extent of productive lobster grounds in deep water at the southeast of Georges Bank. Fishing depths ranged from 100 to 200 fathoms. 1065 lobsters were caught all by a standard N° 41 otter trawl and a total of 854 were tagged and released.

3874. **An.** (1955) - Marking crayfish - An interesting experiment. (Marcatura delle aragoste - Un esperimento interessante).
Mon. Serv. Bull. Fish. Dep. W. Aust., 4 (7): 116-117.

Note sugli esperimenti di marcatura, sul numero degli esemplari marcati e ricatturati.
 Notes on the tagging experiments, number of fish tagged and recaptured.

3875. **An.** (1955) - Hvalmerking med hvb. ENERN. (Marcatura delle balene da parte del caccia baleniero ENERN). (Whale-marking by catching boat ENERN).
Norsk. Hvalfangsttid., 44 (1): 31.
 Il battello ENERN è stato inviato per 30 giorni sull'area di caccia nel periodo precedente all'inizio della stagione 1954/55 ed ha marcato 4 balene azzurre, 225 balenottere comuni, 10 megattere, 4 capodogli. Inoltre vi furono 23 casi in cui la marca non penetrò completamente, e 26 incerti.
 Catching boat ENERN was sent to the whaling grounds in the autumn 1954 to mark whales for about 30 days before the baleen whaling operations 1954/55 commenced. The number of whales marked was 4 blue whales, 225 fin whales, 10 humpback whales, 4 sperm whales. Besides these there were 23 hits in which the mark did not penetrate completely and 26 possible hits.
3876. **An.** (1955) - Whale-marking voyage of the ENERN in the southern ocean, 1953. (Viaggio dell'ENERN nei mari del sud per il marcaggio delle balene).
Polar Rec., 7 (51): 495.
 Brevi notizie su questo viaggio. Un totale di 142 cetacei, marcati durante questa spedizione, e comprendente 28 balene azzurre, 112 balenottere comuni, 1 megattera e un capodoglio.
 Short notes and data of this voyage. A total of 142 whales, comprising 28 blue whales, 112 fin whales, 1 humpback whale, and 1 sperm whale were marked during the expedition.
3877. **An.** (1955) - Marquage de merlus. (Marcatura di naselli). (Tagging of hakes).
Sci. Pêche, (28) Ser. A:
 Il battello oceanografico SIR LANCELOT ha rilasciato 300 naselli marcati nel mare a sud dell'Irlanda durante l'Agosto 1955.
 The English oceanographic vessel SIR LANCELOT has released 300 hakes tagged in the sea south of Ireland during August 1955.

DETERMINAZIONE DI QUANTITATIVI E DELLA COMPOSIZIONE DELLE CATTURE E DEGLI SBARCHI

QUANTITATIVE DETERMINATION AND COMPOSITION OF THE CATCHES AND LANDINGS

3878. **Felin F. E., J. Mc Gregor, A. E. Daugherty & D. J. Miller** (1955) - Age and length composition of the sardine catch off the Pacific Coast of the United States and Mexico in 1954-55. (Composizione secondo l'età e la lunghezza delle catture delle sardine al largo della Costa Statunitense del Pacifico e del Golfo del Messico nel 1954-55).
Calif. Fish Game, 41 (4): 285-93.
 Si tratta della nona di una serie di relazioni che fornisce dati simili dal 1941-42 fino alla stagione considerata.
 Ninth of a series of reports which gives similar data from 1941-42 to the season considered.
3879. **Fitch J. E.** (1955) - Age composition of the Southern California catch of Pacific mackerel for the 1953-54 season. (Composizione secondo l'età delle catture di sgombrì del Pacifico nella California meridionale per la stagione 1953-54).
Calif. Fish Game, 41 (1): 107-12.
 Tabelle.
 Tables.

3880. **Graham H. W. & E. D. Premietz** (1955) - First year of mesh regulation in the Georges Bank haddock fishery. (Il primo anno dell'applicazione della legge sulla misura della maglia nella pesca del "*Gadus aeglefinus*" nel Georges bank).

Spec. sci. Rep. U. S. Fish Wildl. Serv., 142: 1-27.

Analisi della distribuzione, secondo la taglia, delle catture effettuate da battelli con l'uso di reti a maglie larghe e strette, riassunte per quadrimestri, nel periodo gennaio 1953 - giugno 1954.

Analysis of size distribution of catches by vessels using large and small meshes, summarized by quarters, Jan. 1953 - June 1954.

3881. **Herald E. S. & D. A. Simpson** (1955) - Fluctuations in abundance of certain fishes in south San Francisco Bay as indicated by sampling at a trash screen. (Fluttuazioni nell'abbondanza di alcuni pesci nella parte meridionale della Baia di S. Francisco, secondo l'indicazione fornita da campioni prelevati alle griglie degli sbarramenti).

Calif. Fish Game, 41 (4): 271-278.

Elenco delle specie, numero degli individui e peso dei pesci raccolti in un periodo di 6 anni alle griglie di protezione della stazione di pompaggio della compagnia del gas e dell'elettricità.

Tabulations of numbers and weights of fish of various species collected over a period of six years.

3882. **Hysten A., A. Jonsgård, G. C. Pike & J. T. Ruud** (1955) - Foreløpig meddelelse om Alderssalmensetningen i de Antarktiske fangster av finnhval 1945/46 til 1952/53 og Noen tanker om finnhvalens totale dødelighet. (Relazione preliminare sulla composizione per età delle catture di balene nell'Antartico dal 1945 al 1953. Alcune riflessioni sulla mortalità delle balenottere). (A preliminary report on the age composition of Antarctic fin whale catches 1945/46 to 1952/53, and some reflections on total mortality rates of fin whales).

Norsk. Hvalfangsttid., 44 (10): 577-589.

Determinazione dell'età e studi sulla composizione delle catture in relazione alle età. Si conclude che gli stocks delle balenottere sono sottoposti ad una caccia troppo intensa.

Age determination and age composition of Antarctic fin whale stocks. Calculation of mortality rates. The conclusion seems unavoidable that the stocks of fin whales are overfished by the present rate of whaling.

3883. **Kitahama H. (Ed.)** (1955) - Size composition data of the springherring of Hokkaido, Japan. [In Jap., Engl. summ.]. (Dati sulla composizione delle catture secondo la taglia, dell'aringa primaverile di Hokkaido, Giappone. [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Hokkaido reg. Fish. Res. Lab.,

3884. **Mc Hugh J. L. & J. D. Andrews** (1955) - Computation of oyster yields in Virginia. (Calcolo della consistenza delle catture di ostriche in Virginia).

Proc. Nat. Shellf. Ass., 45 (1954): 239; also: *Sth. Fishcrm.*, 15 (8): Aug. 1955: 21 ff.

Crescita e mortalità. Valutazione della consistenza delle catture.

Rates of growth and mortality and computation of yields.

3885. **Miller D. J., A. E. Daugherty, F. E. Felin & J. Mac Gregor** (1955) - Age and length composition of the Northern anchovy catch off the coast of California in 1952-53 and 1953-54. (Composizione secondo l'età e la lunghezza nelle pesche dell'acciuga nordica in California nel 1952-53 e 1953-54).

Fish. Bull., Sacramento, N° 101, 37-66.

Una serie di tavole, divise secondo il sesso e la località di pesca, per un periodo di due mesi e per tutta la stagione, riporta le distribuzioni di frequenza e di lun-

ghezza delle acciughe pescate in un anno. Altre tavole indicano la qualità di pesce fresco pescato e il numero di pesci di ciascuna età, pescati in una determinata regione durante il 1953-54.

Tables 1-17 give by sex and region of catch, for two-month intervals and for the total season, the length-frequency distributions of anchovies of each year class as taken in the 1952-53 random scale samples. Table 18 gives total tonnages and numbers of fish of each age caught in each region, by two-month intervals. Tables 19-36 give similar length-frequencies for 1953-54, and Table 37± the total tonnages and numbers of fish.

3886. Miyazaki I. (1955) - Oversikt over hvalfangsten fra landstasjonene i Japan. (Rilevi sulle operazioni baleniere delle stazioni terrestri giapponesi nel 1954). (Survey of whaling operations from land stations in Japan in 1954).

Norsk. Hvalfangsttid., 44 (4): 189-200.

Statistiche delle catture per specie e distribuzione mensile delle catture. Dati sulle taglie dei cetacei catturati, proporzione degli esemplari maturi ed immaturi e rapporto percentuale dei sessi. Statistiche della produzione.

Number of whales taken, by species (blue, fin, humpback, sei, sperm-whales). Monthly distribution of catches by species in the several areas, body length, proportion of mature and immature whales, sex ratio, production.

3887. Molander A. R. (1955) - Swedish investigations on plaice and flounder in the southern Baltic. (Ricerche svedesi su "Pleuronectes platessa" e "P. flesus" nel Baltico meridionale).

J. Cons. int. Explor. Mer, 21 (1): 25-43.

Discute la storia recente di questa pesca e riporta la composizione delle catture, secondo la lunghezza e l'età.

Discusses the recent history of this fishery and reports length and age composition of the catches and the evidence on age and growth.

3888. Mousinho de Figueiredo J. (1955) - Estudo etario das populações do bacalhau de alguns bancos da Groenlândia. (Studi sui gruppi di popolazione secondo l'età di merluzzi catturati nelle acque della Groenlandia). (Study of the age groups of populations of cod taken in Greenland waters).

Bol. Pesca, (47): 35-41.

Confronto dei diagrammi della composizione dei gruppi di età e della lunghezza media dei merluzzi catturati con lenze a mano dalle doris nello Stretto di Davis (Dana e Fiskernaes Banks, Fylla Bank, Store Hellefiske Bank).

Comparison of the diagrams of the age groups composition and average mean length of the cod caught by dory's hand line, in the David Strait (Dana and Fiskernaes banks, Fylla bank, Store Hellefiske bank).

3889. Nakai Z., S. Usami, S. Hattori, K. Honjo & S. Hayashi (1955) - Progress report of the cooperative Iwashi resources investigations April 1949 - December 1951. (Relazione delle ricerche compiute in collaborazione sul pesce azzurro [Iwashi] dall'aprile del 1949 al dicembre 1951).

Fisheries Agency, Tokai Regional Fisheries Research Laboratory, Tokyo, p. 116.

Presenti condizioni e prevalenti tendenze della pesca del pesce azzurro. Risultati di ricerche sulla riproduzione della sardina, dell'acciuga e dell'aringa, e di altri studi sulla morfometria della sardina e di altri pesci. Composizione delle catture delle sardine e di altri pesci secondo l'età; composizione, secondo l'età, delle catture delle sardine e dell'acciuga; discussione delle attuali condizioni delle risorse di pesce azzurro.

Describes the present condition of and prevailing trends in the Iwashi fisheries. Reports the results of surveys of the spawning of sardine, anchovy and round herring and of other studies on the morphometry of sardine and other fish. Gives the age composition of the catch of sardine and other fish. Gives the age composition of the catch of sardine and anchovy and discusses the present status of the Iwashi resources.

3890. **Suda A.** (1955) - Studies on the albacore. II. Size composition in the North Pacific grounds during the period of its northward migration. [In Jap., Engl. summ.]. (Studi sull'alalunga. II. Distribuzione secondo la grandezza nella zona del Nord Pacifico durante la stagione della sua migrazione verso il Nord. [In giapp. sunto ingl.]).
Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 21 (5): 314-319.
 La composizione dell'età dell'alalunga che migra verso il sud venne confrontata con quella dell'alalunga che migra verso il nord. In tutti e due i gruppi la fluttuazione annuale è notevole; le differenze riscontrate tra i due gruppi sono essenzialmente differenze ecologiche.
 Size compositions of southward and northward migrating shoals compared. Both show remarkable annual fluctuation: differences which may be observed between them are of ecological origin.
3891. **Tanaka S. & M, Migi** (1955) - Body length composition of anchovy in 1951 and 1952 landed in Tokai and Tohoku Regions. (Composizione delle catture delle acciughe secondo la lunghezza, nel 1951 e 1952 nelle zone di Tokai e Tohoku).
Tokai Reg. Fish. Res. Lab., November 1955.
 Tabelle, con indicazioni in giapponese.
 Tables, with heading in Japanese.
3892. **Westrheim S. J.** (1955) - Size composition, growth, and seasonal abundance of juvenile english sole ("Parophrys vetulus") in Yaquina Bay. (Composizione secondo l'età, crescita, ed abbondanza stagionale di esemplari di "P. vetulus" in Yaquina Bay).
Res. Briefs, 6 (2): 4-9.
 Risultati di studi fatti nel periodo luglio 1951 - giugno 1953.
 Results of studies made July 1951 - June 1953.
3893. **Yamanaka I.** (1955) - An ecological inference of statistics concerning size composition. (Deduzioni ecologiche dalle statistiche concernenti la composizione delle taglie).
Ann. Rep. Jap. Sea Reg. Fish. Res. Lab., 2: 43-54.
3894. **Županović S.** (1955) - Analiza ulova povlačnim mrežama. (Analisi delle catture ottenute con la rete a strascico). (Analysis of catches by trawling).
Morsk. Rib., 7 (6): 135-136.
 Dati comparativi sulle catture ottenute per mezzo della rete a strascico negli anni 1951 e 1953 in diverse zone dell'Adriatico jugoslavo, tra le isole della Dalmazia e nell'Adriatico aperto. L'A. arriva alla conclusione che, data l'intensa pesca, è stato raggiunto l'optimum in un certo numero dei canali interni e che pertanto esiste il pericolo dell'"overfishing".
 Comparative data on catches by trawling in the years 1951 and 1953 in the littoral waters as well as in the open Adriatic. The author draws the conclusion that, because of intensive trawling, optimum fishing has been achieved in a number of channels, and there exists a danger of overfishing.
3895. **Tokai Reg. Fish. Res. Lab. [ed.]** (1955) - Data from survey of "Iwashi" resources (sardine, anchovy and round herring) in the Pacific area off Honshu. (Dati ottenuti da un rilevamento delle risorse di pesce azzurro [Iwashi] nell'area del Pacifico al largo di Honshu).
Tokai Reg. Fish. Res. Lab., Ser. B, (28): pp. 382.
 Tabelle (in giapponese) della distribuzione delle catture secondo l'età e la lunghezza, e con dati oceanografici.
 Tables (with headings in Japanese) of age and length distribution of catches, oceanographical data.

3892. An. (1955) - Über die Zusammensetzung der Oheringsfänge im Juli und August 1955. (Sulla composizione delle catture delle aringhe da olio nel Luglio-Agosto 1955). (On the composition of herring-fishing in July-August 1955).
Bundesamst. Fisherei, 2 (4): 13-14.

DETERMINAZIONE DELL'ETA - AGE DETERMINATION

3893. Bardach J. E. (1955) - The opercular bone of the yellow perch, "*Perca flavescens*". (L'osso opercolare di "*P. flavescens*").
Copeia, 2: 107-109.

Le ossa opercolari di questa specie ben si prestano come indice per stabilire l'età e l'accrescimento: in alcuni casi possono perfino essere di maggiore utilità delle squame. Opercular bones of the species lend themselves well for the assessment of fish ages and growth, and may, in some cases, even be employed in preference to scales.

3894. Barreda M. (1955) - Las escamas y su importancia en el estudio de la edad y crecimiento de las poblaciones piscícolas. (Le squame e loro importanza nello studio dell'età e dell'accrescimento di popolazioni di pesci). (The scales and their importance in the study of the age and growth of fish populations).
Rev. Biol. Mar., Valparaiso, 5 (1/2/3): 204-208.

Metodo di lettura delle scaglie e interpretazione del metodo.
Bases on which this method is founded and interpretation.

3895. Bratberg E. (1955) - Om vekst og tydingen av de opake og hyalino soner i otolithene hos ikke kjønnsmoden uer. "*Sebastes marinus*" (L.) [With English summary]. (Sulla crescita e l'interpretazione delle zone opache e ialine degli otoliti in "*S. marinus*"). (On the growth and interpretation of the opaque and hyaline zones of otoliths by immature redfish ["*S. marinus*" L.]).
Fischeridir. Smaskr., 10: 1-1.

Ricerche sull'età e sulla crescita di *S. marinus* basate sullo studio delle scaglie e degli otoliti. Viene data una equazione per calcolare l'incremento annuale sulla base della misurazione delle squame.

Age and growth investigations of the redfish using both the scales and otoliths. Equation for computation of annual increment from scale measurement is given.

3896. Ciugunova N. I. (1955) - O vosstanovlenii istorii individualnoi gizni ryby po ee vesim. (La ricostruzione della storia della vita individuale di un pesce in base alle squame). (Reconstruction of the life-history of individual fish on the basis of the scales).
Zool. Zh., 34 (5): 1099-1119.

3897. de Buen F. (1955) - El estudio de la edad y el crecimiento en peces, viviendo en medios oceanicos diferentes, y especialmente en la anchoveta o chicora ("*Engraulis ringens*"). (Studio sull'età e l'accrescimento di pesci che vivono in ambienti oceanici differenti, con particolare riguardo a "*E. ringens*"). (Study of age and growth of fish living in different oceanographic environments, with particular regard to "*E. ringens*").

Bol. cient. Com. Guano, 2: 41-47.

Le squame dei pesci: loro morfologia e influenza esercitata su di esse dalla temperatura dell'acqua. Determinazione dell'età e dell'accrescimento per mezzo dello studio delle squame di vari pesci. Analisi dell'accrescimento in *E. ringens*.

The scales of the fish and their morphology: influence of water temperature on scale morphology. Growth and age of various fishes analyzed by means of the scales. Analysis of growth of *E. ringens*.

3902. **Figueras A.** (1955) - Datos sobre la edad y crecimiento de la pescadilla ("Merluccius merluccius" L.) de Levante (sector de Castellón) determinados por medio de los otolitos. (Dati sull'età e crescita del nasello ["Merluccius merluccius" L.] di Levante [zona di Castellon] determinate per mezzo degli otoliti). (Age and growth of the hake ["Merluccius merluccius" L.] of Levante [Castellon] determined by otoliths).

Invest. pesq., 1: 73-86.

L'età dei naselli da 8 a 40 cm di lunghezza va da pochi mesi a nove anni. Gli esemplari di tre anni, che ancora non hanno raggiunto la maturità sessuale, hanno una grandezza media di 21,5 cm. Durante i primi tre anni di vita l'aumento di grandezza è di circa 3,5 all'anno, nei seguenti sei anni l'aumento annuale è di soli 2,3 cm. Il peso corrispondente ad una determinata età è notevolmente inferiore a quello del nasello irlandese.

Hake from 8 to 40 cm. in length are from a few months to 9 years old; 3 year olds that have never spawned have model size 21.5 cm. Annual average length increase is 3.5 cm. for first three years and only 2.3 cm. a year in the next 6 years. The weight corresponding to a given age is notably lower than the corresponding value for the Irish hake (Hickling 1933).

3903. **Hashimoto R.** (1955) - Studies on the age of "Tanakius kitaharae" "Jordan and Starks). [In Jap., Engl. summ.]. (Studi sull'età di "T. kitaharae" [Jordan & Starks]. [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Tohoku reg. Fish. Res. Lab., (4): 156-64.

3904. **Hayashi T.** (1955) - Studies on the age determining characters of the shell-fishes. I. Observation by sectioning of the shell (1). [In Jap., Engl. summ.]. (Studi sui caratteri determinanti l'età dei molluschi. I. Osservazioni su sezioni di conchiglie. [1]. [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Hokkaido Res. Lab., (12): 43-47.

Sulle sezioni di conchiglie di *Unio margaritifera*, *Macra sachalinensis*, *Halotis gigantea* e *H. discus hannai*, sono visibili degli strati trasparenti, che possono essere utilizzati come caratteri per determinare l'età di questi molluschi.

Sections of the shells of *U. margaritifera*, *M. sachalinensis*, *H. gigantea* and *H. discus hannai* show the presence of thin and transparent layers which can be utilized as characters for age determination of shell-fish.

3905. **Kasahara K.** (1955) - A study on the age of "Atheresthes evermanni". [In Jap., Engl. summ.]. (Studio sull'età di "A. evermanni". [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Tohoku reg. Fish. Res. Lab., (4): 147-55.

3906. **Miller D. J.** (1955) - Studies relating to the validity of the scale method for age determination of the Northern anchovy ("Engraulis mordax"). Studio sulla validità del metodo di determinare l'età di "Engraulis mordax" secondo le scaglie).

Fish. Bull., Sacramento, N° 101, 8-31.

Il metodo sopra detto si è dimostrato valido perchè il numero delle scaglie si mantiene costante durante tutta la vita; l'aumento della lunghezza del pesce per il primo anno è in accordo con le lunghezze osservate in pesci più vecchi, e i cerchi annuali si formano ogni anno nello stesso intervallo di tempo.

Concludes that the method is highly satisfactory. There was no indication that the scales did not remain constant in number and identity throughout the life of the fish. Calculated lengths for the first year agreed with observed lengths for year-old fish. The annual ring was formed during the same time interval each year.

3907. **Mitani F.** (1955) - Studies on the fishing conditions of some useful fishes in the western region of Wakasa Bay. II. Relation between the scale of the Yellow-Tail, "Seriola quinqueradiata" T. et S., and fork length and age. [In Jap., Engl. summ.]. (Studi sulle condizioni di pesca di alcuni pesci commerciali

nella regione occidentale di Wakasa Bay. II. Relazione tra le squame di "S. quinqueradiata" T. et S., la lunghezza alla forca caudale e l'età. [In giapp., sunto ingl.]

Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 21 (7): 463-466.

Tasso di crescita valutato in base al calcolo delle squame.

Growth rate by back calculation from scales.

3908. **Nose Y., S. Tomomatsu, K. Mimura & Y. Hiyama** (1955) - A method to determine the time of ring-formation in hard tissues of fishes, especially for the age determination of Pacific tunas. (Metodo per la determinazione del tempo della formazione degli anelli nei tessuti rigidi dei pesci, con speciale riguardo alla determinazione dell'età dei tonni del Pacifico).

Rec. oceanogr. Wks Jap., 2 (3): 9-18.

Applicazione dell'analisi matematica di Fourier nella determinazione della variazione del tempo della formazione dell'anello nelle squame dei singoli individui, e dati ottenuti nell'esame delle tre specie *Germo germo*, *Neothunnus macropterus* e *Parathunnus sibi*.

Fourier analysis of the variation in time of formation of the ring on the scales of single individuals, and data obtained from examination of the above three species.

3909. **Paulian P.** (1955) - Sur l'âge et la croissance du léopard de mer, "Hydrurga leptonyx" (de Blainville). (L'età e l'accrescimento del leopardo marino "Hydrurga leptonyx" [de Blainville]). (On the Age and growth of the Leopard-Seal, "Hydrurga leptonyx" [de Blainville]).

Mammalia, 19 (2): 347-356.

I diversi strati di accrescimento dei denti dei leopardi marini, pescati alle Isole Kerguelen, sembrano dimostrare che lo sviluppo di queste foche carnivore è molto più lento che in altre specie. Le grandi dimensioni delle ossa del pene di un esemplare, che si ritiene abbia tre anni, fanno pensare che esso abbia raggiunto la maturità sessuale.

The growth layers of the teeth of leopard-seals collected on the Kerguelen Islands, seems to prove that the development of these carnivorous seals is much slower than in the case of other species. The great size of the penis bone of a specimen supposed to be three years old suggests that this animal had reached sexual maturity.

3910. **Pycha R. L.** (1955) - A quick method of preparing permanent fin-ray and spine sections. (Un metodo rapido per preparare sezioni permanenti dei raggi spinosi delle pinne).

Progr. Fish. Cult., 17 (4): 192.

Descrizione del metodo, utile per determinare l'età in base a sezioni trasversali dei raggi spinosi delle pinne.

Description of the method, which is useful for determination of age from cross sections of fin-rays and spines.

3911. **Rodriguez-Roda J. & M. G. Larrañeta** (1955) - El crecimiento de la sardina ("Sardina pilchardus" Walb.) de las costas de Alicante. (La crescita della sardina ["S. pilchardus" Walb.] nelle coste di Alicante). (The growth of the sardine ["S. pilchardus" Walb.] of the coasts of Alicante).

Invest. pesq., 2: 9-20.

Uno studio comparato della struttura delle squame mostra che i primi due anelli non sono invernali, bensì dovuti ad altre cause, probabilmente cambiamenti di habitat. Gli altri sono autentici anelli invernali. Dai risultati si ricava che le sardine di Malaga, Alicante, Ibiza e Maiorca presentano un accrescimento maggiore di quelle di altre località del Mediterraneo occidentale (Castellón, Golfo del Leone, Algeri, Comacchio, Almeria).

A comparative study and interpretation of scale structure and formation. General review of the data supplied by research on the growth of Mediterranean sardine.

Results fall into two groups: pilchard with feeble growth (Gulf of Lyon, Comacchio, Algiers, Almería, Castellón) and fishes with strong growth (Formentera, Palma, Málaga, Torrevieja, Altea).

3912. **Rojo Lucio A.** (1955) - Datos sobre la edad del bacalao ("Gadus callarias" L.), eglefino ("Melanogrammus aeglefinus" L.) colín ("Pollachius virens" L.) y locha ("Urophycis tenuis" Mitch) con indicación de las técnicas usadas. (Dati sull'età di "G. callarias" L., "Melanogrammus aeglefinus" L., "Pollachius virens" L., "Urophycis tenuis" Mitch con indicazioni sulla tecnica usata). (Data on the age of cod, haddock, pollock and white hake accompanied by description of the method employed).

Bol. Inst. esp. Oceanogr., (73): 1-16; *Publ. Soc. Oceanogr. Guipuzcoa*, 12.

Mentre l'età di *G. callarias* si determina mediante gli otoliti, negli altri tre pesci è necessario studiare le linee di accrescimento delle squame.

The best way of determining the age of the cod is by means of otoliths, while for the haddock, the pollock and the white hake the lines of growth of the scales are the only means we have at our disposal.

3913. **Yoshihara E.** (1955) - On the rings appearing on the otolith of one form of the Japanese mackerels. [In Jap., Engl. summ.]. (Sugli anelli degli otoliti di una forma di sgombro giapponese. [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 21 (4): 214-217.

Sono riportati per *Scomber japonicus japonicus* il rapporto tra la lunghezza dell'esemplare alla forca caudale e lunghezza dell'otolite, e la relazione esistente tra le lunghezze calcolate e quelle misurate per ogni gruppo di età.

Relation between fork and otolith lengths: the average fork length of each age group; and the calculated fork length for *Scomber japonicus japonicus*.

CARATTERISTICHE STRUTTURALI DEGLI STOCKS STRUCTURAL CHARACTERISTICS OF THE STOCKS

3914. **Bowers A. E.** (1955) - Age and size of Manx herring in 1954. (Età e grandezza dell'aringa di Manx nel 1954).

Rep. Mar. biol. Sta. Pt Erin, 67: 31-33.

3915. **Broadhead G. G.** (1955) - Growth of sub-population of mullet ("Mugil cephalus") on the west coast of Florida. (Crescita di una sottopopolazione di "Mugil cephalus" sulla costa occidentale della Florida).

Proc. Gulf Caribb. Fish. Inst., 150-151. 7th Ann. Sess., Havana, Cuba, Nov. 1954.

Numerosi esemplari presi sui mercati dal 1950 al 1953 mostrano che i cefali della costa occidentale della Florida divengono sempre più piccoli verso le zone nord-occidentali della Florida.

Extensive marked samples taken from 1950 to 1953 show that mullet landed commercially on the west coast of Florida become progressively smaller toward the north and west sections of the state.

3916. **Colton J. B.** (1955) - Spring and summer distribution of haddock on Georges Bank. (Distribuzione nella stagione primaverile ed estiva di "Melanogrammus aeglefinus" nel Georges Bank).

Spec. sci. Rep. U. S. Fish Wildl. Serv., N° 156: 1-65.

L'abbondanza totale e la composizione secondo l'età variavano notevolmente di anno in anno, mettendo in evidenza l'effetto di alcune classi di età nelle catture. Lo studio

della distribuzione, dimostrò che i pesci erano concentrati in certe zone, e che la composizione delle catture secondo l'età varia con il luogo. Questa distribuzione si sposta leggermente dall'estate alla primavera.

The total abundance and the age composition varied markedly from year to year and emphasized the effect of certain year classes on the catch. The distribution by subarea demonstrated that the fish were concentrated in certain subareas and that the age composition of the catch varied with location. This distribution shifted slightly from summer to spring.

3917. **Einarsson H.** (1955) - Um aldursflokka i sunnansild árin 1949-1955. (Note sulla distribuzione secondo l'età dell'aringa dell'Islanda meridionale, durante il 1949-1955). (Remarks on the age distribution of the southern Icelandic herring, during 1949-1955).

Aegir, 48 (8): 116-9

Descrizione della distribuzione secondo l'età durante il 1949-55 delle due rispettive razze stagionali, di aringa nelle acque islandesi, e discussione dell'importanza delle varie componenti. Calcolo qualitativo delle attuali condizioni dello stock.

The age distribution during 1949-1955 of the two respective seasonal herring races in Icelandic waters is described, and the importance of the various components is discussed. A qualitative estimate of the present condition of the stock is attempted.

3918. **Foskett D. R.** (1955) - Age and size of Bella Coola sockeyes salmon. (Età e taglia di salmone ["*Oncorhynchus nerka*"] dell'area di Bella-Coola).

Progr. Rep. Pacif. Cst. Sta., (102): 16-19.

Tabelle per le principali classi di età, con distribuzione dei sessi e frequenze di lunghezza e peso.

Tabulations of main age classes with distribution of sexes and of length and weight frequencies.

3919. **Foskett D. R.** (1955) - Contributions to the life-history of the sockeye salmon. (Contributo alla biologia di "*Oncorhynchus nerka*")

Rep. B.C. Dep. Fish., 1953 (Paper 39): 33-51; *Stud. Sta. Fish. Res. Bd Can.*, N° 396.

L'età del salmone (*Oncorhynchus nerka*), i rapporti tra i sessi, i pesi e le lunghezze dei pesci secondo l'età e la zona di pesca. I dati riguardano i salmoni della British Columbia, ad esclusione di quelli del fiume Fraser, e sono stati ottenuti dall'esame di esemplari prelevati dalle catture commerciali.

Age of sockeye in the commercial catch, sex ratios, weights and lengths of the fish according to sex and area of catch. The data cover the larger sockeye runs in British Columbia, with the exception of the Fraser River.

3920. **Foskett D. R.** (1955) - Contribution to the life-history of the sockeye salmon. (Contributo al ciclo vitale di "*Oncorhynchus nerka*").

Rep. B.C. Dep. Fish., 1954 [Paper 40]: 32-50; *Stud. Sta. Fish. Res. Bd Can.*, N° 422.

Età, sesso, composizione secondo la taglia e catture effettuate nei fiumi Nass and Rivers Inlet, nel 1954, con sommario dei dati precedenti fino al 1914.

Age, sex, size compositions of commercial catches from rivers in Nass and Rivers Inlet, in 1954, with summaries of previous data back to 1914.

3921. **Furnestin J.** (1955) - Remarques sur quelques caractères de la sardine de Mauritanie ("*S. pilchardus*" Walbaum). (Osservazioni su qualche carattere della sardina della Mauritania ["*S. pilchardus*" Walbaum]). (Observations on some characters of the Mauritanian sardine "*S. pilchardus*").

Rapp. Cons. Explor. Mer., 137: 24-25.

Le sardine che si trovano al sud di Cap Blanc mostrano una crescita lenta, e sono quindi assai piccole; la loro deposizione avviene da Dicembre fino alla primavera; dallo studio delle loro scaglie si deduce che esse hanno da tre a quattro anni.

The sardines which occur south of Cap Blanc show weak growth and consequently are of a small size; their spawning occurs between December to spring; their scales show three or four rings.

3922. **Jonsgard A.** (1955) - Bestanden av blahval ("Balaenoptera musculus") i det nordlige Atlanterhav og tilstøtende arktiske farvan. (Gli stocks di balene azzurre ["B. musculus"] nell'Oceano Atlantico settentrionale e nelle adiacenti acque artiche). (The stocks of blue whales ["B. musculus"] in the Northern Atlantic Ocean and adjacent Arctic waters).

Norsk. Hvalfangsttid., 44 (9): 505-519.

Sembra che le varie aree posseggano uno stock locale di balene azzurre, che frequentano sempre le stesse zone ricche di nutrimento. Ciò si accorda con i risultati delle marcature eseguite nell'Antartico. Statistiche delle catture nei vari anni e nelle varie zone.

As far as can be judged, the various areas have their local stock of blue whales, which probably seek the same feeding grounds year after year. This view accords well with the results of whale-marking in the Antarctic in recent years. Catch statistics in various years and zones of northern Atlantic and adjacent Arctic waters.

3923. **Kazanchev E. N.** (1955) - Quelques données sur la biologie et l'exploitation d' "Alosa brashnikovi brashnikovi" Borodin, dans le nord de la mer Caspienne. [In Russian]. (Alcuni dati sulla biologia e lo sfruttamento di "A. brashnikovi" Borodin nel Mar Caspio settentrionale. [In russo]). (Some data on the biology and exploitation of "Alosa brashnikovi brashnikovi" Borodin in the north of Caspian Sea).

Vop. Iktiolog. S.S.S.R., (5): 95-118.

Distribuzione e migrazione di questi pesci. Dati biometrici. Variazione della distribuzione con la stagione. Composizione di banchi migratori. Crescita. Metodi di pesca.

Distribution and migration of these fishes. Biometric data. Variation of distribution with season. Composition of migrating shoals. Growth. Fishing methods.

3924. **Kenneth A. H.** (1955) - River recoveries of marked silver salmon of the 1949 brood released from the Nehalem river hatchery. (Ripulero nei fiumi dei salmoni ["Oncorhynchus kisutch"] marcati della generazione del 1949 rilasciati nell'area di fecondazione del fiume Nehalem).

Res. Briefs, 6 (2): 25-31.

Rapporto tra i sessi, dati sulla lunghezza e sul peso, calcolo della popolazione; rigenerazione delle pinne.

Sex ratio, length and weight data, population estimates; fin regeneration.

3925. **Medcof J. C. & J. S. MacPhail** (1955) - Survey of bar clam resources of the Maritime Provinces. (Rassegna delle risorse di lamellibranchi nelle Province marittime).

Bull. Fish. Res. Bd Can., 102: 1-6.

Note sulla pesca di *Spisula* (*Mactra*) *solidissima* negli S. U. e nel Canada. Note sui metodi e l'organizzazione dei rilevamenti, nonché sui loro risultati.

Notes on bar clam (*Spisula* [*Mactra*] *solidissima*) fishery in U.S. and Canada. Notes on the methods and equipment of the survey and its results.

3926. **Nümann W.** (1955) - Türkiye Sularında Palamut ve Torik Bugüne Kadar Yapılan Arastirmaların Bir Hülasası. (Sommario delle ricerche sulle palamite fino ad oggi). (A summary of research on bonito up to the present).

Balık, Balıkçılık, 3 (3): 26-30.

Breve rassegna degli studi eseguiti in Turchia su *Sarda sarda*.

A short review of Turkish research on *Sarda sarda*.

3927. Nümann W. (1955) - Türkiye sularında uskumrulara dair yeni araştırmalar. Yapılmakta olan incelemlerden ve bilhassa markalama tecrübelerinden alınan neticeler. (Nuovi studi sullo sgombro delle acque turche. Risultati ottenuti dalle ricerche, compresi esperimenti di marcatura). (New investigations on the mackerel in Turkish waters; The results obtained from research including tagging experiments).
Balık Balıkçılık, 3 (6): 1-7.
 Statistiche mensili ed annuali delle catture. Località per il prelevamento di campioni. Includes monthly and yearly catch statistics; sampling localities.
3928. Nümann W. (1955) - Die Pelamiden des Schwarzen Meeres, des Bosporus, der Marmara und der Dardanellen ("Sarda sarda"). (Le palamite del Mar Nero, del Bosforo, del Mar di Marmara e dei Dardanelli ["S. sarda"]). (The bonito of Black Sea, Bosphorus, Marmara Sea and Dardanelles ["Sarda sarda"]).
Hidrobiol., Istanbul Ser. B, 3 (2/3): 75-127.
 Lo sviluppo quale criterio di unitarietà. Misure biometriche di esemplari di varie provenienze e calcolo delle età. Le migrazioni. Spostamento dei luoghi di pesca nel Mar Nero, nel Bosforo, Mar di Marmara e Dardanelli. Esperimenti di marcaggio. Oscillazioni nelle catture annuali. Cause delle migrazioni e delle oscillazioni nelle catture.
 Development as a criterion of specific identity. Biometric measurements of samples from various localities, and age determination. The migrations. Displacement of the fishing grounds in the Black Sea, Bosphorus, Marmara Sea and Dardanelles. Tagging experiments. Fluctuations of annual catch.
3929. Nümann W. & R. Denizci (1955) - Orientierende Untersuchungen an Meerbarben ("Mullus barbatus", "M. surmuletus", "Mulloidichthys auriflamma"), insbesondere Berechnungen über die Notwendigkeit einer Einführung von fischereilichen Schonmassnahmen in den Türkischen Gewässern. (Ricerche orientative su "Mullus barbatus", "M. surmuletus", "M. auriflamma", e necessità di introdurre misure protettive nella pesca nei mari Turchi). (Orientative determinations on red mullets ["Mullus barbatus", "M. surmuletus" and "M. auriflamma"] with estimations of the need to limit fishing in Turkish waters).
Hidrobiol., Istanbul Ser. B, 3 (1): 35-56.
 Studi sullo sviluppo delle tre specie in relazione al sesso ed al luogo di provenienza. L'immigrazione di *M. auriflamma* dal canale di Suez non ha portato ad un aumento di risorse ittiche, perchè esso è un concorrente delle altre due specie preesistenti. Si propone un aumento del diametro delle maglie delle reti a strascico per evitare l'impoverimento delle specie.
 Research on the development of the three species with regard to sex and place of origin. The immigration of *M. auriflamma* from the Suez Canal has not produced an increase in the resources, because it is completely a concurrent of the other two pre-existing species. It is proposed to increase the diameter of the meshes of trawls in order to avoid overfishing.
3930. Nümann W., G. Türgaân & M. Tuggaç (1955) - Die Makrele ("Scomber scombrus") des Schwarzen Meeres, des Bosporus und der Marmara. (Gli sgombri del Mar Nero, Bosforo e Mar di Marmara). (The mackerels of the Black Sea, the Bosphorus and the Sea of Marmara ["Scomber scombrus"]).
Hidrobiol., Istanbul Ser. B, 3 (4): 129-185.
 Studio sulle squame ed otoliti, sulla crescita e sviluppo, sulle gonadi e sui periodi e luoghi di fecondazione. Per la prima volta si è trovata come zona di deposizione delle uova la parte Nord-Ovest del Mar di Marmara. I fattori delle migrazioni.
 Research on scales and otoliths, on growth and development, on gonads and spawning periods. The North-Western part of the Sea of Marmara was for the first time found to be a spawning place. Factors affecting migration.

3931. **Partlo J. M.** (1955) - Distribution, age and growth of Eastern Pacific Albacore ("Thunnus alalunga" Gmelin). (Distribuzione, età e crescita del tonno alalunga del Pacifico orientale).

J. Fish. Res. Bd Can., 12 (1): 35-60.

La popolazione pescabile dell'alalunga della British Columbia è composta di 4 gruppi di varia lunghezza. La determinazione dell'età mediante lo studio delle vertebre mostra che vi sono 4 gruppi di età differente. Il ritmo con cui la lunghezza aumenta diminuisce gradatamente con l'aumentare dell'età mentre il peso aumenta con un ritmo maggiore del cubo della lunghezza.

Exploitable population is made up of four length groups. Vertebral age determinations indicate presence of four age-groups. Rate of growth in length decreases slightly with increasing age and weight increases at rate greater than cube of length.

3932. **Peko** (1955) - The sway of the waters. (Il movimento delle acque).

World. Fish., 4 (8): 62-67, 4 (9): 62-68.

Discussione ed esame degli studi sulle migrazioni e le variazioni nell'abbondanza delle popolazioni di aringhe nel Mar del Nord. Razze diverse, "overfishing e teorie. Discussion and examination of the studies on the migrations and changes in abundance of herring in the North Sea. Different races, overfishing and theories.

3933. **Rielsen J.** (1955) - Laksen i Gronland. (Il salmone della Groenlandia). (Salmon in Greenland).

Grenland, (4): 129-35.

3934. **Rossow C.** (1955) - Les esturgeons du fleuve Saint Laurent en comparaison avec les autres espèces d'Acipenserides. Pêche, biometrie, croissance, age migration, pisciculture. (Gli storioni del fiume Saint Laurent in confronto con le altre specie di Acipenseridi. Pesca, biometria, crescita, età, migrazione, piscicoltura). (The sturgeons of the river Saint Laurent in comparison with the other species of Acipenseridae. Fishery, biometry, growth, age, migration fish culture).

Office de Biologie, Ministère de la Chasse e des Pêcheries, Province de Quebec, Montreal, 1955.

3935. **Scheer D.** (1955) - Betrachtungen zum Heringsfang in der Nordsee. (Sulla pesca delle aringhe nel Mar del Nord). (On the catch of herring in the North Sea).

Dtsch. Fisch. Ztg., 3: 65-66.

Note sulla distribuzione stagionale della cattura delle aringhe nel Mar del Nord.

Notes on the seasonal distribution of herring catch in the North Sea.

3936. **Schmidt U.** (1955) - Beiträge zur Biologie des Köhlers ("Gadus virens" L.) in den isländischen Gewässern. (Contributo alla biologia di "Gadus virens" L. nelle acque islandesi). (Contributions to the biology of "Gadus virens" L. in Icelandic waters).

Ber. dtsch. Komm. Meersforsch., 14 (1): 46-82.

Lunghezza e composizione dell'età degli stocks in periodo di riproduzione sulla costa sud-occidentale. Condizioni di sviluppo e maturazione, distribuzione in profondità dei banchi, migrazioni diurne dedotte dai dati forniti dall'uso dell'ecometro.

Length and age composition of the spawning stock on the S. W. coast. Conditions of growth and maturation, depth distribution of the schools, and the diurnal migrations as revealed by echo sounding apparatus.

3937. **Sieling F. W.** (1955) - Hard clam research in Chincoteague Bay progresses. (Progresso delle ricerche su "Venus mercenaria" nella baia di Chincoteague).

Maryland Tidew. News, 11 (11): 1.

Ricerche sul numero, grandezza e distribuzione delle vongole e i cambiamenti nella grandezza delle popolazioni.

A survey of the numbers, size and distribution of the clams, and the changes in population size, was begun, and continued through several summers.

3938. **Taylor F.H.C. (1955)** - The Pacific herring ("*Clupea pallasii*") along the Pacific coast of Canada. ("*Clupea pallasii*" lungo la costa pacifica del Canada).
Bull. int. n. Pacif. Fish. Comm., (1): 107-128; *Stud. Fish. Res. Bd* 1955, (411).
 Disposizioni che regolano la pesca: restrizioni negli attrezzi, nell'area e nel tempo di cattura. Ricerche sullo stock, sull'età, sulla riproduzione, sulla mortalità naturale e sugli stadi di accrescimento. Piano per le future ricerche.
 Regulations governing the fisheries: gear, time and area restrictions. Herring researches: major stocks, age composition, natural mortality, spawn surveys, larval and juvenile studies. Planned programs.
3939. **Taylor F. H. C. (1955)** - The status of the major herring stocks in British Columbia in 1954-55. (Lo stato dei grandi stocks di aringhe nella Columbia Britannica nel 1954-55).
Stud. Stat. Fish. Res. Bd Can. N° 423: 1-73.
 Rassegna dello stato attuale e del livello di abbondanza dei grandi stocks di aringhe nella Columbia Britannica. Risultati del programma di marcatura ottenuti nel 1954-55.
 Review of the present status and level of abundance of the major herring stocks in British Columbia and of the results of the tagging programme obtained in 1954-55.
3940. **Templeman W. (1955)** - Groundfish stocks of the western north Atlantic. (Stock principali di pesci demersali nell'Atlantico nord-occidentale).
Trans. 20 north Amer. Wildlife Conf.: 454-476; *Stud. Fish. Res. Bd* 1955 (413).
 Stato degli stock, loro conservazione e quantità totali sbarcate in ciascuna sottozona definita dalla ICNAF. Vengono esaminati in particolare: il *Gadus callarias*, il *Sebastes marinus*, l'*Hippoglossus hippoglossus*, l'*H. stenolepis*, l'*Hippoglossoides platessoides*. Conservazione del pescato.
 The status of the stocks and their conservation; total landings from each sub-area as defined by the International Commission for the Northwest Atlantic Fisheries. Cod, haddock, redfish, American plaice and halibut populations have been considered. Conservation.
3941. **Thompson W. F. (1955)** - Red salmon of the Nushagak. ("*Oncorhynchus nerka*" di Nushagak).
Circ. Fish. Res. Inst. Univ. Wash., (50).
3942. **An. (1955)** - C.S.I.R.O. findings on Barracouta. (C.S.I.R.O. Dati su "*Thyrssites atun*").
Fish. News Lett. Aust., 14 (2): 15.
 Sommario delle ricerche eseguite sulle popolazioni di *Thyrssites atun*, nelle acque costiere dell'Australia sud-orientale.
 Summary of the researches made on the populations of barracouta (*Thyrssites atun*) in the coastal waters of south-eastern Australia.
3943. **An. (1955)** - Change of opinion on North Sea herring stocks. (Cambiamento di opinione per quanto riguarda gli stocks di aringhe del Mare del Nord).
Fish. News, Lond., (2216): 1, 3.
3944. **An. (1955)** - Hvalbestanden ved Coal Harbour. (Gli stocks di balene a Coal Harbour). (The whale stocks at Coal Harbour).
Norsk. Hvalfangsttid., 44 (10): 596-598.
 Brevi notizie sulle catture dal 1948 al 1954. Età degli esemplari e caratteristiche locali di crescita.
 Short review on catches from 1948 to 1954. Age. and growth. Local characteristics of growth. Maturity.

RESA E INCREMENTO DEGLI STOCKS - PREVISIONI SULLA STRUTTURA,
RESA E INCREMENTO DEGLI STOCKS

YIELD AND INCREMENT OF THE STOCKS - FORECASTING STOCK
STRUCTURE, INCREMENT AND YIELD

3945. **Ancellin J.** (1955) - Le hareng du Sud de la Mer du Nord et de la Manche orientale. (L'aringa del Mar del Nord meridionale e della Manica orientale). (The herring of the southern North Sea and of the Eastern English Channel). *Sci. Pêche*, (21).

Banchi di pesca, periodo ed attrezzi di pesca. Composizione degli stocks per classi di età e previsione delle catture. Movimenti delle aringhe ed influenza di fattori ambientali.

Fishing grounds, fishing time and fishing gears. Composition of the stocks by age classes and forecasting of the catches. Movements of the herring and influence of environmental factors.

3946. **Camber C. I.** (1955) - Fluctuations in the abundance of red snapper ("Lutjanus aya") on the Campeche Banks [Abstract]. (Fluttuazioni nell'abbondanza di "Lutjanus aya" sui Banchi di Campeche. [In sunto]).

Proc. Gulf Caribb. Fish. Inst.s 179; 7th Ann. Sess., Havana, Cuba, Nov. 1954.

Viene discussa la tendenza generale della disponibilità di *L. aya* sui Banchi di Campeche. The general trend in availability of red snappers on Campeche Banks is discussed.

3947. **Christensen G.** (1955) - Blahvalbestandene i Det nordlige Atlanterhav. (Gli stocks delle balene azzurre nell'Atlantico del Nord). (The stocks of blue whales in the Northern Atlantic).

Norsk. Hvalfangsttid., 44 (11): 640-642.

Conferma l'opinione espressa in un precedente articolo, che spiegava come l'aumento delle catture nel 1948 a Hawkes Harbour e la successiva rapida diminuzione fosse dovuta al fatto che una popolazione locale di balene azzurre, che non era stata cacciata precedentemente, fosse l'oggetto delle operazioni baleniere dal 1948.

The A. confirms the assumption of Jonsgard, who in a previous paper stated that there is reason to believe that a sudden increase of the catch in 1948 and the subsequent fall-off in the following seasons were due to the fact that a population of blue whales, not previously hunted from Hawkes Harbour was the object of whaling operations as from 1948.

3948. **Devold F.** (1955) - Sild. (Sull'aringa). (Herring).

Norg. Fisk., 1952, 6: 52-60.

Rassegna degli studi sull'aringa eseguiti in Norvegia nel periodo 1950-52 con particolare riguardo, a) alla marcatura delle aringhe; b) a ricerche sulla localizzazione delle aringhe in mare aperto; c) reclutamento.

Review of investigations on herring in Norway 1950-1952 with special emphasis on a) tagging of herring, b) investigations on the location of herring in the open sea and c) recruitment.

3949. **Dickie L. M.** (1955) - Fluctuations in abundance of the giant scallop, "Placopecten magellanicus" (Gmelin), in the Digby area of the Bay of Fundy. (Fluttuazioni che si verificano nella quantità di "Placopecten magellanicus" [Gmelin] nella regione di Digby della baia di Fundy).

J. Fish. Res. Bd Can., 12 (6): 797-856.

Vengono analizzati statisticamente i dati quantitativi delle pesche di *Placopecten magellanicus* mediante il cosiddetto metodo di "census-fishing", l'uso di fotografia sotto-

marina e mediante esperimenti di marcatura. Si conclude che i cambiamenti verificatisi nell'abbondanza con cui si ritrovano questi animali sono causati da cambiamenti di temperatura e dalla circolazione delle larve pelagiche.

Changes in abundance are assessed from analysis of catch records, special "census-fishing" techniques, submarine photography and marking experiments. Concluded that changes in abundance of catchable scallop stocks results from combined action of temperature and circulation of pelagic larvae.

3950. **Dickie L. M. & F. D. McCracken** (1955) - Isopleth Diagrams to predict equilibrium yields of a small flounder fishery. (Diagrammi di Beverton utili a predire il quantitativo massimo ottenibile di catture senza alterare l'equilibrio di una piccola popolazione di pesci ["*Pseudopleuronectes americanus*"]).

J. Fish. Res. Bd Can., 12 (2): 187-209.

Analisi dei calcoli usati per determinare il ritmo di crescita, il ritmo di mortalità spontanea o causata dalle pesche che si ricavano dai dati a disposizione e dai quali si possono costruire i cosiddetti diagrammi di Beverton.

Detailed records of fishery for small discrete population of winter flounders permit calculation of growth rate, natural and fishing mortality rates and recruitment which are used to construct catch isopleths.

3951. **Doi T.** (1955) - On the fisheries of "Iwasi" (Sardine, Anchovy and Round Herring) in the inland sea. II. Relationships of yield to environment and prediction of fluctuations of fisheries. [In Jap., Engl. summ.]. Sulla pesca delle sardine, acciughe e aringhe nel mare interno. II. Rapporto tra il rendimento della pesca e l'ambiente, e previsione delle fluttuazioni delle pesche. [In giapp. sunto ingl.].

Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 21 (2): 82-87.

Fluttuazioni della pesca per ciascun tipo in rapporto alle condizioni oceanografiche e meteorologiche. Queste relazioni sono trattate solo allo stato statico ed apparente del fenomeno.

Fluctuations of catch for each type in relation to oceanographic and meteorological conditions. These relationships have been discussed only in static and apparent states of phenomena.

3952. **Doi T.** (1955) - Dynamical analysis on porgy "*Pagrosomus major*" (T. & S.) fishery in the inland sea of Japan. [In Jap., Engl. summ.]. (Analisi della pesca di "*P. major*" nel mare interno del Giappone. [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 21 (5): 320-334.

Analisi della media delle pesche tra il 1918 e il 1943 in varie provincie che si trovano in questo mare. Il ritmo di mortalità spontanea, la mortalità dovuta alla pesca, la sopravvivenza e lo sfruttamento sono calcolati per tre provincie. Si conclude che la popolazione è stata ridotta della metà negli ultimi anni.

Analysis of average yield 1918-43 in various prefectures of the inland sea. Rate of natural mortality, fishing mortality, survival and exploitation calculated for three prefectures. Population was reduced by half in past ten years.

3953. **Dunbar M. J.** (1955) - The status of the Atlantic walrus, "*Odobenus rosmarus*" (L.) in Canada. (Lo stato del Tricheco atlantico, "*Odobenus rosmarus*" [L.] in Canada).

Arct. circ., 8 (1): 11-14.

Attuale declino: possibili rimedi.

Present decline: possible remedies.

3954. **Elson P. F.** (1955) - Have Atlantic salmon been overfished? (È stata eccessiva la pesca del salmone atlantico?).

Progr. Rep. Atl. biol. Sta., (63): 13-15.

Dati ottenuti nella zona orientale del Golfo di S. Lorenzo mostrano che nelle catture dei salmoni durante gli ultimi 79 anni non vi è rapporto tra il numero di pesci pescati

e quello dei loro progenitori. Ciò significa che in generale le catture dei salmoni non sono limitate dal numero dei riproduttori che sfuggono alle reti e vanno nei fiumi a depositare le uova.

Records from W. Gulf of St. Lawrence show that the catch of salmon during the last 79 years was in no way dependent on the number of fish from parent classes removed by nets. This means that in general the catches of salmon have not been limited by the numbers of spawners escaping the nets and getting into the rivers to breed.

3955. **Elwertowski J.** (1955) - Wydajność łowisk dorszowych basenu Bornholmskiego i rynn słupskiej w latach 1950-1953. (Rendimento dei banchi di pesca del merluzzo nella Baia di Bornholm e nella fossa di Słupsk negli anni 1950-53). (Yield of cod-fishing grounds for the Bornholm Basin and the Słupsk Furrow in the years 1950-1953).

Prace morsk Inst. ryback., (8): 97-116.

È stato trovato che il rendimento delle pesche fu basso e diminuì negli anni 1951-52 nella parte della fossa di Bornholm, mentre aumentò nel 1953, probabilmente a causa delle pesche fatte nella zona precedentemente non sfruttata del Banco di Słupsk. Basandosi sui dati ottenuti, si può ritenere che la fossa di Bornholm e quella di Słupsk sono le zone più redditizie, per le pescherie, della Pomerania occidentale.

It was observed that the productivity of the fishing grounds on the southern slope of the Bornholm Deep was low and showed a clearly decreasing tendency in the years 1951-52. The increased yield in 1953 must be ascribed to exploitation of the formerly unused slope near the Słupsk Bank. Catches indicate the Bornholm Deep and the Słupsk Furrow as the most productive fishing-places exploited by the Fisheries of western Pomorze (Pommerania).

3956. **Fitch J. E.** (1955) - Results of the 1954 Pismo clam census. (Risultati del censimento di un bivalve [*Tivela stultorum*] nel 1954).

Calif. Fish Game, 41 (3): 209-211.

Ricerche biologiche effettuate in Pismo Beach indicano che i molluschi impiegano per lo meno cinque anni per raggiungere la grandezza di circa 13 cm, e che la maggior parte di essi impiega perfino sette o otto anni. Dai dati ottenuti si può concludere che la pesca dei molluschi in Pismo Beach e Morro Bay subirà un periodo di declino della durata di parecchi anni, venendo a trovarsi in un futuro non lontano al di sotto della media.

Biological investigations at Pismo Beach indicate that the clams require at least five years to grow to five inches and that most of them need seven or eight years to reach this size. From the data obtained it can be concluded that successful clamming at Pismo Beach and Morro Bay will decline for a period of several years and in the not far distant future will be considerably below average.

3957. **Gilmore R. M.** (1955) - The return of the gray whale. (Il ritorno della balena grigia).

Sci. Amer., 192 (1): 62-67.

Per tutto l'inverno ritornano lungo la costa del Pacifico alle loro zone di riproduzione gli esemplari di questa specie (*Eschrichtius glaucus*), che da una popolazione stimata di 25.000 individui nel 1840 era scesa forse a 100 nel 1930. Si calcola che quella odierna sia risalita a 3000 e sia in aumento.

All winter long these smallish whales parade down the Pacific Coast to their breeding grounds. They have twice come back from the brink of extinction which presents several interesting biological questions.

3958. **Gomez Larrañeta M.** (1955) - El problema de la predicción de cosechas de la "Sardina" en las costas de Castellón. (Il problema della previsione delle catture di Sardine sulle coste di Castellón). (The problem of forecasting the sardine yield on the Castellón coast).

Inst. Invest. pesq. II Reun. Prod. Pesq., 57-61.

Il volume delle catture si basa sul calcolo dalla grandezza della popolazione e sulla sua catturabilità. La catturabilità è in relazione alle condizioni ambientali fra le quali uno dei fattori più importanti sembra essere la materia organica dispersa; l'importanza delle classi annuali di sardine. I timori di una crisi temporanea nelle catture, sono stati confermati dai fatti.

The volume of catch is calculated by considering the size of the population and its catchability. Catchability is related to environmental factors such as suspended organic matter; the importance of the annual classes of the sardines. The possibility of a crisis in the fishery discussed.

3959. **Heidrich H.** (1955) - Bedeutung der Laichschonzeit. (Importanza delle misure protettive durante il periodo della deposizione delle uova). (Significance of protection time during spawning period).

Fischwirtschaft, 7 (7): 202-4.

Kändler ha dimostrato che il periodo di protezione per i pleuronettoidi nel Baltico durante il tempo di deposizione delle uova non influenza la taglia dello stock. Heidrich dimostra che la cattura effettuata fra periodi di deposizione ha lo stesso effetto sulla taglia dello stock della cattura effettuata durante il periodo di deposizione, e che il periodo di protezione durante il periodo di deposizione significa soltanto un intervallo nelle catture. Alcuni pesci sono anche di minor valore durante la deposizione e questo sarebbe il momento opportuno per limitare la pesca se gli stocks debbono essere protetti dalla distruzione. Viene sottolineato inoltre che i fattori ambientali determinano la sopravvivenza dei giovani e che la cattura di individui molto piccoli ha poco effetto sulla taglia degli individui vecchi sfruttabili sopravvissuti, e la taglia di questi ultimi stocks dipende largamente dall'intensità della pesca.

Kändler has shown that the protection time for flatfishes in the Baltic during the spawning period had no influence on the size of the stock. Heidrich shows that the catch between spawning periods has the same effect on the size of the stock as during spawning and that the protection time during the spawning period means only an interval in catch. Some fish are also less valuable during spawning and this would be the proper time to limit the fishery if the stocks must be protected from destruction. It is pointed out, furthermore, that the environmental factors determine the survival of the young and that the catch of very small individuals has little effect on the size of the surviving old exploitable fish, and the size of the last mentioned stock depends largely on the fishing intensity.

3960. **Karlovac O.** (1955) - Norveški rak ("skamp") s ribarskog gledišta. (Gli scampi dal punto di vista della pesca). (The Norwegian shrimp from the point of view of fishing).

Morsk. Rib., 7 (2): 27-30.

I risultati ottenuti in cinque anni di pesca degli scampi sulla costa orientale dell'Adriatico indicano che il rendimento di questa pesca è in continuo aumento.

Analysis of records of catching the Norwegian shrimp on the eastern coast of the Adriatic into five-year intervals indicate that its yields are constantly on the rise.

3961. **Kreff G., K. Schubert & D. Sahrhage** (1955) - Der augenblickliche Stand der Erforschung des Nordseeherings mit besonderem Hinblick auf die Frage seiner Überfischung. (Lo stato attuale dello studio dell'aringa del Mar del Nord con particolare riguardo alla questione dell'"overfishing"). (The present situation of the investigation of the North Sea Herring with special regard to the question of overfishing).

Arch. FischWis., 6 (3/4): 141-188.

L'aringa del Mare del Nord appartiene a tre sottospecie morfologicamente ben caratterizzate e a parecchie micro-sottospecie geografiche. L'aringa "del banco" che si riproduce in autunno, mostra naturali fluttuazioni causate da variabile produzione di individui. L'aringa del "Fladen ground" mostra un'età media più elevata. Dalla loro zona di accrescimento si muovono direttamente verso il Dogger Bank. Si pensa che le aringhe adulte preferiscano i luoghi di riproduzione settentrionali. Le statistiche di pesca nel Mar del Nord (1910-52) non mostrano segni di "overfishing" nell'aringa che si riproduce

in autunno. Sebbene sia possibile teoricamente un "oversfishing" dell'aringa "Down", caratteristiche specifiche indicano uno spostamento verso nord di razze di aringhe in seguito alle variazioni termiche nell'Oceano Atlantico settentrionale:

The North Sea herring belongs to 3 morphologically well-characterized sub-species and several geographic micro-subspecies. The autumn-spawning Bank herring show natural fluctuations caused by the varying production of individuals. The Fladen-ground herring has higher average age. They move from their nursery grounds directly to Dogger Bank. It is suggested that older herring prefer the northern spawning grounds. The catch statistics from the North Sea (1910-52) do not show any signs of overfishing of autumn-spawning Bank herring. Although theoretically an overfishing of Downs herring might be possible, specific characteristics indicate a northward displacement of herring races owing to the thermal changes in the North Atlantic Ocean.

3962. **Kuroki T.** (1955) - Semi-Ergode in the Fishery and its application to the analysis of fluctuations in the catch [In Jap., Engl. summ.]. ("Semi-Ergode" nella pesca e sua applicazione all'analisi delle fluttuazioni nelle catture. [In giapp., sunto ingl.]).

Mem. Fac. Fish. Kagoshima Univ., 4: 55-60.

Quando le condizioni ambientali hanno un ciclo di un anno con deviazione di 2 mesi, i fenomeni della pesca mostreranno spesso un periodo di 3 anni. Applicazione di questa teoria agli stocks di *Scomber* nel Mare del Giappone.

When environmental conditions have a one year cycle with 2 month deviation, fishery phenomena will often show a 3 year period. Application of this theory of *Scomber* stock in Japan Sea.

3963. **Laszczyński S.** (1955) - Połowy dorsza na Bałtyku ze szczególnym uwzględnieniem Polskich winików eksploatacyjnych. (Le catture di "Gadus callarias" nel Baltico, con speciale riguardo ai risultati ottenuti dalle pesche polacche). (Cod-catches in the Baltic with special consideration of the results of Polish exploitation).

Prace morsk. Inst. ryback., (8): 405-431.

Si è notata una costante diminuzione nel rendimento delle pesche di *Gadus callarias* ottenute giornalmente da ogni cutter a partire dal 1951 fino al 1953. Nel 1953 questa diminuzione era chiaramente notata per la prima volta nel rendimento totale da parte di tutta la flotta polacca nel Baltico. Si discutono le ragioni di tale diminuzione.

A constant decline in the yield of cod per cutter/day was noted from 1951 to 1953. In the year 1953 the decline in the amount of cod caught by the entire Polish fishing fleet in the Baltic was clearly noted for the first time. The reasons for such a decline are discussed.

3964. **Lindner M. J.** (1955) - Some problems concerning the management of the shrimp fisheries. (Problemi riguardanti l'organizzazione della pesca dei gamberi).

Proc. Gulf Caribb. Fish. Inst.: 164-168; 7th Ann. Sess., Havana, Cuba, Nov. 1954.

5.000 gamberi vennero marcati nelle zone di riproduzione e nessuno venne recuperato in mare aperto. Si ritiene che attualmente il divieto di pesca nelle zone di riproduzione non risulti favorevole alla produzione dei gamberi. L'eccessiva pesca nelle zone di riproduzione può tuttavia influenzare la produzione nel mare.

Five thousand shrimps were marked in nursery grounds and none was recovered in open waters. It is thought that at present the closure of nursery grounds for fishing is not beneficial in regard shrimp production. Excessive fishing in the nursery grounds can however affect the production in the sea.

3965. **Meyer-Waarden** (1955) - Die Oelheringsschwemme im August 1955 und ihre Lehren. (Il grande quantitativo delle aringhe da olio dell'agosto 1955 ed il suo significato). (The enormous shoal of reduction-[industrial] herring in August 1955 and what it teaches us).

Fischwirtschaft, 7: 314-315.

Discussione sulle catture ottenute durante la stagione di pesca all'aringa nell'Agosto 1955, con riferimento al significato indicativo delle condizioni degli stocks di aringhe.
Discussion of the catch of the 1955 herring season with respect to its significance as indicating the condition of the stocks of herring.

3966. **Peko** (1955) - East Anglian Forecast. Early or very late. (Previsioni nell'Inghilterra orientale. Troppo precoci o troppo tardive).
World Fish., 4^o(10): 48, 50, 52, 66.

È risultato che la previsione della stagione di pesca è in rapporto con le caratteristiche meteorologiche ed oceanografiche particolari dell'autunno.

Forecasting of the fishing season results in relation to the meteorological and oceanographic particular features of the autumn.

3967. **Perez Farfante I.** (1955) - The first year of the shrimp fishery in Cuban waters. (Il primo anno di pesca del gambero nelle acque Cubane).

Proc. Gulf. Caribb. Fish. Inst., : 180; 7th Ann. Sess., Havana, Cuba, Nov. 1954.

La pesca del gambero in Cuba durante il suo primo anno (1953-54) mostrò una diminuzione nell'entità delle catture. Il laboratorio del "Centro per lo studio della pesca" sta effettuando delle ricerche per determinare l'effetto della pesca sugli stocks di gamberi e per studiare la biologia di *Penaeus duorarum* e *P. schmitti*.

The shrimp fishery in Cuba during its first year 1953-54 showed a decline of yield. The laboratory "Center of Fishery Investigation" is conducting studies to determine the effect of fishing in shrimp stocks and is studying the biology of *Penaeus duorarum* and *P. schmitti*.

3968. **Ruud J. T.** (1955) - The mortality rates of Antarctic fin whale stocks. (Il tasso di mortalità delle balene dell'Antartide).

Deep-Sea Res., suppl. vol. 3: 257-260.

Il tasso medio di mortalità annuale dal '47/48 fino al '52/53 fu di 0,28 per ambedue i sessi, mentre il ritmo di crescita per l'intero stock fu minore di 0,25 all'anno. Conclusione di ciò è che le balene dell'Antartico furono pescate in soprannumero.

The mean mortality rate for the period 1947-48 through 1952-53 was calculated to be 0.28 as an average for both sexes, while the real rate of increase for the whole stock was calculated to be lower than 0.25 per year. Consequently it can be concluded that the Antarctic stocks of fin whales were overfished in the years 1946-47 through 1952-53.

3969. **Saetersdal G.** (1955) - Hvordan utnytter vi våre torskeforekomster? (Sfruttamento delle nostre risorse di "Gadus callarias"). (How do we use our cod resources?).

Fiskeridir Småsk., 3: 3-10.

Analisi teorica delle possibilità di sfruttamento razionale delle risorse di *G. callarias* nelle acque norvegesi.

Theoretical analysis of the possibilities of rational exploitation of cod resources in Norwegian waters.

3970. **Satow T.** (1955) - The magnitude and its rate of diminution in the semi-closed fishing ground. (L'ordine di grandezza di uno stock e il suo tasso di diminuzione in una zona di pesca semichiusa).

J. Shimonoseki Coll. Fish., 5 (2): 89-102.

Metodo matematico per il calcolo dell'incremento di uno stock di pesci e il suo tasso di diminuzione in una zona di pesca considerata semichiusa in un certo periodo. Applicazione del metodo al caso delle sardine (*Sardinia melanosticta*) nell'area comprendente Goto Nada e le sue vicinanze meridionali dal Luglio al Dicembre 1953.

Mathematical method for estimation of the magnitude of fish recruitment and its rate of diminution in a fishing ground considered as almost semi-closed during a certain

period. Application of this method to the yearlings of sardine (*S. melanosticta*) being catchable in the area including the Goto Nada and its southern neighbourhood (off the west coast of Kyushu) from July to December 1953.

3971. **Svårdson G.** (1955) - Salmon stock fluctuations in the Baltic sea. (Fluttuazioni nello stock di salmoni del mar Baltico).

Rep. Inst. Freshw. Res. Drottning., (36): 226-262.

Studiando le condizioni dei ghiacci del Baltico si è notata una correlazione statisticamente significativa fra l'area di massima apertura di ghiaccio e la quantità di salmone catturata 5 anni dopo. Viene emessa una serie di ipotesi, che possono spiegare le ragioni per cui i pesci si trasformano da migratori in non migratori, o da immaturi in maturi, sempre in seguito ad uno stimolo di temperatura che agisce in un determinato periodo di sensibilità. Si è anche visto che le variazioni del quantitativo di salmoni, causate dalle fluttuazioni di temperatura, erano accentuate dall'effetto delle basse temperature sui predatori dei salmoni, principalmente tra essi sulla *Phocaena phocaena*, che è particolarmente sensibile agli inverni molto freddi. La caccia di questo delfinide è quindi in stretto rapporto con il quantitativo ottenibile di salmoni.

From data on ice conditions in the Baltic a statistically significant correlation between the area of maximum ice cover of the Baltic Sea and the salmon yield five years afterwards is proved. A set of hypotheses is given, according to which transformations in fish, whether from non migratory to migratory or from unripe to ripe conditions, can be explained. A trigger mechanism where a temperature stimulus is the releasing factor acting only during a certain sensitive period, is involved in all cases. The variations in salmon yield caused by temperature fluctuations are accentuated by the effect of severe winters on salmon predators mainly with the common porpoise, *Phocaena phocaena*, a species which is very sensitive to hard winters.

3972. **Thomas H. J.** (1955) - Observations on the sex ratio and mortality rates in the lobster ("Homarus vulgaris" Edw.). (Osservazioni sul rapporto tra i sessi e la mortalità nell'astice ["H. vulgaris" Edw.]).

J. Cons. int. Explor. Mer, 20 (3): 295-305.

Composizione degli stocks in modelli teorici basati sul 70% e 30% di mortalità, ed effetti teorici sul rapporto tra i sessi della diminuita frequenza di muta nella femmina matura in relazione al maschio. Paragoni con i dati rilevati in due aree di mortalità differente. Descrizione della variazione stagionale del rapporto tra i sessi.

Stock compositions, in theoretical models based on 70% and 30% mortality rates, and theoretical effects on sex ratio of decreased moulting frequency in the mature female as compared with the male are compared with observed data from two areas of different mortality rates. Seasonal variation in sex ratio is described.

3973. **Watt K. E. F.** (1955) - Studies on population productivity. I. Three approaches to the optimum yield problem in populations of "*Tribolium confusum*". (Studi sulla produttività delle popolazioni. I. Tre tentativi per la soluzione del problema del rendimento optimum in popolazioni di "*Tribolium confusum*").

Ecol. Monogr., 25 (3): 269-90.

Include una valutazione della teoria per la determinazione del rendimento di popolazioni sfruttate, con inclusione di esempi sugli stock di pesci.

Includes appraisal of theory for assessing yields from exploited populations, including fish stocks.

3974. **An.** (1955) - Tilstanden i de australske hvalstammer. (Le condizioni degli stocks australiani di balene). (The condition of Australian whale stocks).

Norsk. Hvalfangsttid., 44 (10): 593-595.

La consistenza degli stocks è in declino tanto che la quota di balene dell'Australia occidentale è stata ridotta di 200 unità.

The condition of the humpbacks caught on the western coast of Australia has deteriorated considerably from 1949 to 1954. The quotas of catches have been reduced by 200 whales.

IDENTIFICAZIONE DELLE UNITÀ DEGLI STOCKS - RAZZE, TRIBÙ ecc.
LIMITI GEOGRAFICI DEGLI STOCKS - MESCOLANZE DEGLI STOCKS

IDENTIFICATION OF THE UNIT STOCKS - RACES, TRIBES etc.
GEOGRAPHIC LIMITS OF STOCKS - MINGLING OF THE STOCKS

3975. **Andreu B.** (1955) - Consideraciones ecologicas sobre la sardina gallega. (Considerazioni ecologiche sulla sardina delle acque della Galizia). (Ecological considerations on the Galitian sardine).
Inst. Invest. pesq. II Reun. Product. Pesq., 65-70.
Area di distribuzione, di riproduzione e di allevamento. Caratteri differenziali delle due popolazioni annuali. Classi annuali e predizioni dei quantitativi di sardine.
Distribution, spawning and breeding zone. Differential characters of the two annual populations. Annual classes, and prediction of the catch of sardine.
3976. **Battaglia B.** (1955) - Differenziamento stagionale e geografico in popolazioni naturali di un copepode bentonico marino ("*Porcellidium fimbriatum*" Claus). (Seasonal and geographic differentiation in natural populations of "*Porcellidium fimbriatum*").
Arch. Oceanogr. Limnol., 10 (3): 151-184.
Esame di due popolazioni di *Porcellidium fimbriatum* viventi l'una nel Golfo di Napoli, l'altra nella Laguna Veneta. Gli esemplari sviluppatasi nei mesi estivi hanno dimensioni minori di quelli sviluppatasi nei mesi invernali in relazione al fattore termico. Tale fattore influisce anche nella pigmentazione. Il rapporto fra i sessi mostra predominanza femminile nei mesi invernali-primaverili. Gli esemplari della Laguna veneta hanno dimensioni maggiori di quelli del Golfo di Napoli. Il polimorfismo dei primi è minore.
Populations in the Bay of Naples and in the Lagoon of Venice have been investigated, with respect to summer and winter size, sex ratio, proportion of "bimaculate" individuals, average size of individuals in each population, and polymorphism.
3977. **Battaglia B. & E. Pulze** (1955) - Adattamento ed incipiente isolamento intra-specifico in un copepode harpacticoeide della Laguna veneta. (Adaptation and incipient intraspecific isolation in a harpacticoid copepod from the Venetian Lagoon).
R. C. Accad. Lincei, 18 (4): 424-427.
Si è eseguito un confronto tra due ceppi di *Tisbe reticulata*, una proveniente da Chioggia, l'altra da Roscoff, allo scopo di mettere in evidenza eventuali differenze razziali tra i rappresentanti delle due popolazioni. La resistenza all'abbassamento di salinità e la fecondità sono molto più elevate nella popolazione di Chioggia. Esperimenti di incrocio mostrano una fertilità ridotta ed uno squilibrio nel rapporto dei sessi.
In comparing two strains of *T. reticulata*, from Chioggia and Roscoff, in a search for racial differences between the two populations, fertility and resistance to lower salinity were found to be higher in the Chioggia population. Crossing experiments produced limited fertility and an imbalance in the sex ratio.
3978. **Bogdayevsky V.T.** (1955) - The Pacific Ocean Sardine in the waters of Sakhalin Island. (La sardina dell'Oceano Pacifico nelle acque dell'isola di Sakhalin).
Fish Ind., Moscow, (11): 31.
3979. **Colombo B.** (1955) - Contributo statistico ad un tentativo di discriminazione biometrica di popolazioni o razze geografiche di teleostei del genere "*Bregmaceros*". (A statistical contribution to a possible biometric discrimination between populations or geographical races of the Teleostei of the genera "*Bregmaceros*").
R. C. Accad. Lincei, 19 (1-2): 74-82.

Sono state prese in esame otto misure. Medie aritmetiche e scarti quadratici medi dei valori osservati nei gruppi di pesci provenienti dalla crociera del Dana. Valori significativi del rapporto delle varianti ottenuti dall'analisi della covarianza fra i vari gruppi. Prospetto delle covarianze usate per la determinazione delle "distanze" fra i gruppi e per l'analisi discriminatoria.

Analysis of these fishes captured by the Dana Expedition.

3980. **Cushing D. H.** (1955) - On the autumn-spawned herring races of the North Sea. (Sulle razze di aringhe che si riproducono durante il periodo autunnale nel Mar nel Nord).

J. Cons. int. Explor. Mer, 21 (1): 44-60.

Una serie di argomenti quali: le zone di riproduzione, il numero vertebrale, la probabile connessione delle peschiere di Bohuslän con quelle di Fladen, Gut e Dogger, le marcature, la distribuzione delle età e i movimenti primaverili delle aringhe che hanno compiuto la frega in autunno, sono esposti allo scopo di dimostrare che le aringhe del Mare del Nord sono divise in due stocks principali.

Presents arguments for the separation of two main North Sea stocks based on evidence of spawning grounds, vertebrae, the connection between the Bohuslän fishery and the Fladen, Gut, and Dogger, from tagging, age distribution of the two groups, spring movements of autumn spawned herring, and the feeding fisheries and maturity.

3981. **Klumov S. K.** (1955) - O lokal'nosti kitovykh stad. (Stocks di balene locali). (Local whale stocks).

Trud. Inst. Okeanol., 18: 7-27.

Viene provato che le balenottere e i capodogli non appartengono ad un unico stock mondiale.

Evidence that fin whales and sperm whales do not belong to one world-wide stock.

3982. **Matta F.** (1955) - Il merluzzo del Mediterraneo. Nota II. (The hake of the Mediterranean Sea. II.).

Boll. Pesca, Piscis. Idrobiol., 9 (1): 5-29.

Caratteri biologici e morfologici di *Merluccius merluccius* L. del Mediterraneo e sua distribuzione batimetrica. Le proporzioni numeriche tra i due sessi, la distribuzione delle taglie sia nei maschi che nelle femmine e la variabilità di alcune proporzioni somatiche di tale specie ittica. Confronto fra gli stocks di merluzzo del bacino Mediterraneo con quelli dell'Atlantico.

Biological and morphological characters of *Merluccius merluccius* L. from the Mediterranean and bathymetric distribution of the fish. The numerical proportions between the sexes, the variation in size both in males and in females, and also the variability of somatic proportions of this species. Comparison between *M. merluccius* L. from the Mediterranean and the *M. merluccius* L. from the Atlantic.

3983. **Maurin C.** (1955) - Note sur le merlu des côtes du Maroc. Répartition bathymétrique des Merlus blancs: "*Merluccius merluccius*" (L.) et des Merlus noirs: "*M. senegalensis*" Cadenat et croissance comparée des deux espèces. (Nota sul nasello delle coste Marocchine. Ripartizione batimetrica dei naselli bianchi: "*M. merluccius*" (L.), e dei naselli neri: "*M. senegalensis*" Cadenat. Crescita comparata delle due specie). (Note on the hake of the Moroccan coasts. Bathymetric distribution of the white hake, "*M. merluccius*", and of the black hake, "*M. senegalensis*". Comparative growth of the two species).

Rapp. Cons. Explor. Mer, 137: 45-46.

M. merluccius e *M. senegalensis* coabitano nelle regioni di Cap Ghir, Agadir e Uadi Massa. La loro taglia aumenta con la profondità. Le forme adulte di grande taglia si si trovano solo al disotto di 100 m. di profondità. La distribuzione batimetrica delle due specie varia per lo meno durante l'inverno: lungo la costa predomina *M. senegalensis*, da 50 m in poi *M. merluccius*. La crescita di *M. senegalensis* sembra essere più rapida di quella di *M. merluccius*.

M. merluccius and *M. senegalensis* live together in the regions of Cap Ghir, Agadir, wadi Massa. Their size grows with the depth at which they live; adult forms of large

size can be found only below 100 m depth. The bathymetric distribution of the two species varies at least during winter: *M. senegalensis* predominates along the coasts, and from 50 m on *M. merluccius*. The growth of *M. senegalensis* seems to be faster than that of *M. merluccius*.

3984. McKenzie R. A. & Smith G. F. M. (1955) - Atlantic cod populations along the Southern Canadian Mainland as shown by vertebral count studies. (Le popolazioni del "*Gadus Callarias*" atlantico che vivono lungo il Canada meridionale studiate tenendo conto del numero delle vertebre).

J. Fish. Res. Bd. Can., 12 (5): 698-705.

L'esame del numero delle vertebre di 28.097 esemplari di *Gadus callarias* raccolti in 184 pesche lungo la costa canadese mostra l'esistenza di una segregazione tra le popolazioni che vivono nelle acque prossime o al largo della costa ed una mescolanza assai ridotta fra i *Gadus* che vivono nelle varie zone della costa. Nel golfo di St. Lawrence vivono 4 popolazioni, mentre nelle acque al largo della Nova Scotia meridionale si riconoscono tre popolazioni, e nelle acque vicine alle coste quattro popolazioni.

Analysis of vertebral counts of 28,097 cod in 184 samples from Canadian mainland coast shows some segregation of inshore and offshore populations and little mixing between cod on various sections of coast. 4 populations recognized in Gulf of St. Lawrence. 3 offshore populations and at least 4 inshore populations are recognized along South coast of Nova Scotia.

3985. Menzel R. W. (1955) - Some additional differences between "*Crassostrea virginica*" and "*Ostrea equestris*" in the Gulf of Mexico area. (Ulteriori differenze tra "*Crassostrea virginica*" e "*Ostrea equestris*" nel Golfo del Messico).

Contr. oceanogr. Inst. Fla State Univ., N° 30: 76-81.

C. virginica e *O. equestris* esistono in varie razze fisiologiche per quanto riguarda la temperatura. Un confronto della attività ciliare delle branchie nelle due specie a diversa temperatura mostra che *O. equestris* presenta le caratteristiche generiche delle razze che abitano le acque fredde.

C. virginica and *O. equestris* exist in several physiological races with respect to temperature. Comparison of ciliary activity on the gills of the 2 spp. at various temperatures show that *O. equestris* retains the generic characteristics of cold-water inhabitants.

3986. Mousinho de Figueiredo J. (1955) - Composição, por comprimentos, das populações do bacalhau pescado por dórís na Gronelândia. (Analisi delle popolazioni di "*Gadus callarias*" pescato nelle acque della Groenlandia). (Analysis of the populations of "*Gadus callarias*" caught in Greenland waters).

Bol. Pesca, (47): 31-33.

Diagrammi dei risultati ottenuti dall'esame di 1990 esemplari pescati nel banco Fylla, di 1949 nel banco Store Hellefiske e 267 nel banco Fiskernes.

Diagrams of the results obtained by the examination of 1990 specimens caught on the Fylla Bank, of 1949 caught on the Store Hellefiske Bank and of 267 on the Fiskernaes Bank.

3987. Mužinić R. (1955) - Sto znamo o srdeli? (Che cosa sappiamo delle sardine?). (What do we know about sardines?).

Morsk. Rib., 7 (3): 9-11.

Breve rassegna delle attuali cognizioni sulla sardina dell'Adriatico orientale e dei risultati più importanti ottenuti dalle ricerche di studiosi in questo campo.

A concise survey of current knowledge of the sardine of the Eastern Adriatic and the more outstanding results achieved by scientists in this field of study.

3988. Mužinić R. (1955) - Summary of present knowledge of the sardine ("*Sardina pilchardus*" Walb.) in the Adriatic. (Attuali conoscenze sulla sardina ["*S. pilchardus*" Walb.] nell'Adriatico).

Proc. gen. Fish. Coun. Medit., 3: 307-314.

Sommario di studi fatti sulla sardina dell'Adriatico orientale, principalmente sui seguenti argomenti: razza, taglia, proporzione dei sessi, alimentazione, maturità sessuale, riproduzione e movimenti.

Summary of studies made on the eastern Adriatic sardine, principally on the following subjects; race, size, proportion of the sexes, feeding, sexual maturity, spawning and movements.

3989. **Navarro F.** (1955) - Identification of races and populations of sardines. (Identificazione di razze e popolazioni di sardine).

Proc. gen. Fish. Coun. Medit., 3: 87-94.

Rassegna delle differenti caratteristiche suggerite per la differenziazione più o meno netta delle "razze" della sardina.

Reviews the different characteristics suggested for differentiating more or less clearly the "races" of the sardine.

3990. **Nikolaev A. P.** (1955) - The polyarnaya Kambala (polar plaice) of Onega Bay in the White Sea. (La passera polare ["Hippoglossoides platessoides limandoides"] della Baia di Onega nel Mar Bianco).

Vop. Ikhtiol., (5): 85.

3991. **Pickford G. E.** (1955) - Biological races of Caspian sturgeons. (Razze biologiche degli storioni del Caspio).

System. Zool., 4 (2): 83-85.

Prefazione ad una traduzione di A. Petrunkevitch (1955) del lavoro di N. L. Gerbil'skii (1951). Descrive i fondamenti e le implicazioni dei fenomeni considerati dell'Autore soltanto dal punto di vista della piscicoltura.

Foreword to a translation by A. Petrunkevitch (1955) of paper by N. L. Gerbil'skii (1951). Describes background and general implications of phenomena considered by original author only from the standpoint of a pisciculturist.

3992. **Polutov I. A.** (1955) - The black cod of the eastern coast of Kamchatka. (Il merluzzo nero ["Anoplopoma timbria"] della costa orientale del Kamchatka).

Vop. Ikhtiol., (5): 81.

3993. **Popiel J.** (1955) - Z biologii śledzi bałtyckich. (Sulla biologia dell'aringa del Baltico). (On the biology of the Baltic herring).

Prace morsk. Inst. ryback., (8): 5-68.

Si è studiata la distribuzione delle catture di aringhe nel Golfo di Danzica, determinando la composizione dell'età e della lunghezza delle aringhe, che si riproducono in primavera o in autunno. Tenendo conto della crescita, del periodo di riproduzione e del numero delle scaglie, si distinsero due popolazioni: una, che si riproduce nel Golfo di Danzica, l'altra, che si ritrova nel Golfo di Pomerania e nello Szczecin. La maggior parte delle aringhe che si pescano in estate ed autunno al largo del Baltico meridionale differiscono dalle due popolazioni descritte.

The distribution of the herring catches in the Gulf of Gdansk during 1946-1951 has been analyzed, and age and length composition of the Autumn and Spring spawners determined. Populations have been identified on basis of growth characteristics, period of spawning, and number of scales.

3994. **Rivas L. R.** (1955) - A comparison between giant bluefin tuna ("Thunnus thynnus") from the Straits of Florida and the Gulf of Maine, with reference to migration and population identity. (Confronto tra "Th. thynnus" degli Stretti della Florida e del Golfo di Maine, con riferimento alla migrazione e alla identità della popolazione).

Proc. Gulf. Caribb. Fish. Inst.: 133-49; 7th Ann. Sess., Cuba, Havana, November 1954.

Viene dimostrato che *Th. thynnus* degli Stretti della Florida migra in Maggio-Giugno verso il nord, e fa parte della popolazione trovata in Inghilterra e Nuova Scozia durante l'estate e l'inizio dell'autunno.

Evidence is given indicating that the giant bluefin tunas from the Strait of Florida migrate during May and June northwards and are part of the population found in New England and Nova Scotia during the summer and beginning of autumn.

3995. Schaefer M. B. (1953) - Morphometric comparison of yellowfin tuna from southeast Polynesia, Central America, and Hawaii. (Confronto morfometrico del tonno "*Neothunnus macropterus*" della Polinesia sud-orientale, dell'America Centrale⁴ e delle Hawaii).

Bull. Inter-Amér. trop. tuna Comm., 1 (4): 91-136.

I *Neothunnus* della Polinesia sud-orientale somigliano a quelli delle Hawaii per avere la seconda pinna dorsale e l'anale molto più lunghe degli individui dell'America centrale. Esiste anche una differenza nella lunghezza delle pinne pettorali. Per quanto riguarda le dimensioni del corpo, i *Neothunnus* della Polinesia sud-orientale stanno tra i *Neothunnus* delle Hawaii e quelli della costa occidentale americana. Questo studio ha confermato ancora una volta che i *Neothunnus* del Pacifico formano popolazioni indipendenti e semi-indipendenti.

Yellowfin tuna from southeast Polynesia are similar to specimens from Hawaii in having very long second dorsal and anal fins, much longer than those of individuals from Central America. A difference exists also in the length of pectoral fins of the tunas of these regions. With respect to body dimensions Yellowfin tuna from southeast Polynesia are intermediate between specimens from Hawaii and from the American west coast. This study confirms that the Yellowfin tunas of the Pacific are separated into a number of independent and semi-independent populations.

3996. Tamura O. (1955) - Studies on the sardine of Kyusyu. I. Racial study (2). [In Jap., Engl. summ.]. (Studi sulla sardina di Kyusyu. I. Studio razziale [2]. [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Fac. Fish. Nagasaki Univ., (3): 71-78.

3997. Tamura O. (1955) - Studies of the Japanese anchovy. I. Racial study (1). (Studi sull'acciuga giapponese. I. Studio razziale. [1]).

Bull. Faculty Fish. Nagasaki Univ., (3): 99-106.

3998. Taylor F.H.C. & D.N. Outran (1955) - Results of investigation of the herring population on the west coast and lower east coast of Vancouver Island in 1953-1954. (Risultati delle ricerche compiute nelle popolazioni di aringhe della costa occidentale e della costa orientale inferiore dell'isola di Vancouver nel 1953-54).

Rep. B. C. Dep. Fish., 52-75, 1953. *Stud. Sta. Fish. Res. Bd. Can.*, N° 397.

Studio comparato di due importanti popolazioni di aringhe, una delle quali (della costa occidentale dell'isola di Vancouver) è sfruttata senza limitazioni di sorta nella pesca, mentre nell'altra (della costa orientale inferiore dell'isola di Vancouver) la pesca è limitata ad un massimo annuale fissato di 40.000 tonnellate. Si è messo in evidenza che nei periodi di abbondanza di individui nella popolazione, la pesca illimitata della costa occidentale non ha inciso sull'abbondanza della popolazione e la quota fissa della costa orientale non ha stabilizzato il quantitativo di individui. Deve essere studiata qualche forma di restrizione per proteggere questa popolazione che è più facilmente vulnerabile.

Comparative study of two major herring populations, in one of which (the west coast of Vancouver Island population) unrestricted fishing is permitted, while in the other (the lower east coast of Vancouver Island population) fishing is restricted by a fixed annual quota of 40,000 tons.

3999. Watanabe K. (1955) - On the variation in the number of vertebrae in sardine populations from Japan sea coasts of Honshu. (Sulla variazione nel numero delle vertebre nelle popolazioni di sardine dalle coste di Honshu bagnate dal mare del Giappone).

Ann. Rep. Jap. Sea Reg. Fish. Res. Lab., 2: 9-21.

4000. **Watanabe K.** (1955) - Some notes on the variation in the number of vertebrae of Japanese anchovy, "*Engraulis japonicus*" and the monthly growth in its juveniles. (Note sulla variazione nel numero delle vertebre dell'acciuga giapponese, "*E. japonicus*", e sull'accrescimento mensile del suo novellame).
Ann. Rep. Jap. Sea Reg. Fish Res. Lab., 2: 23-36
4001. **An.** (1955) - Two populations of albacore tuna in north Pacific. (Due popolazioni di tonni alalunga nel Pacifico settentrionale).
Comm. Fish. Rev., 17 (10): 66:
- Un banco di tonni alalunga si trova lungo la costa occidentale degli Stati Uniti con il suo limite settentrionale circa al 44° N ed il limite meridionale al largo della California meridionale. Un'altra popolazione di tonni alalonghe si trova a nord delle Hawaii.
- One body of albacore tuna lay along the west coast of U. S. with its northern boundary at about 44° N and its southern boundary off southern California. Another mass of albacore lies north of Hawaii.

RICERCHE E PROSPEZIONI DEGL STOCKS E DELLE ZONE

RESEARCH AND PROSPECTING OF THE STOCKS OF THE ZONES

4002. **Butler T. H. & G. V. Dubokovic** (1955) - Shrimp and prawn prospecting in the British Columbia Coast, June to December 1954. (Ricerche sugli stocks di gamberi ed altri crostacei sulla costa della Columbia Inglese, dal Giugno al Dicembre 1954)).
Circ. biol. Sta. Nanaimo, (35).
4003. **Butler T. H. & G. V. Dubokovic** (1955) - Shrimp prospecting in the offshore region of the British Columbia coast, June to August, 1955. (Ricerche sugli stocks di gamberi nella zona al largo della costa della Columbia britannica, dal Giugno all'Agosto 1955).
Circ. biol. Sta. Nanaimo, (39).
4004. **Chirinos de Vildoso A.** (1955) - Estudio preliminar sobre el Bonito "*Sarda chilensis*" (Cuvier and Valenciennes) de la Costa del Perú. (Studio preliminare sulla palamita ["*Sarda chilensis*"] Cuvier e Valenciennes della costa peruviana). (Preliminary study on "*Sarda chilensis*" Cuv. et Val. of the peruvian coast).
Pesca Caza, (6): 1-38.
4005. **Clemens H. B.** (1955) - Catch localities for Pacific Albacore ("*Thunnus germon*") landed in California, 1951 through 1953. (Località di pesca dell'Alalunga del Pacifico ["*Thunnus germon*"] sbarcato nella California dal 1951 al 1953).
Fish. Bull., Sacramento, N° 100, 1-28.
- Determinazione delle località di pesca durante i vari periodi dell'anno. La maggior parte delle alalonghe sbarcate in California dal 1950 fu catturata nei mesi di Luglio, Agosto e Settembre tra il 26° e il 36° lat. nord e tra la costa e il 125° long. ovest. Dal 1950 la pesca si è spostata gradualmente verso il largo.
- The vast majority of albacore landed in California since 1950 was caught during July, August, and September between lat. 26° north and lat. 36° north from the coast out to longitude 125° west. Since 1950 the fishery has gradually shifted offshore.
4006. **Dannevig G.** (1955) - Brisling og makrell. (Lo spratto e il maccarello). (Sprat and mackerel).
Aarsberetn. Norg. Fisk., 1952, 6: 72-80.
- Rassegna del programma di ricerche in Norvegia e note sugli esperimenti di marcatura, 1950-52, con note sulla migrazione e il comportamento stagionale.
- Review of the program of investigations in Norway and notes on tagging experiments, 1950-52, with notes on migration and seasonal behaviour.

4007. **Dragesund O.** (1955) - Foreløpige resultater av forfangst og feitsildundersøkelsene sommeren 1954. (Risultati preliminari degli studi sul "forfangst" e sull'aringa grassa nell'estate del 1954). (Preliminary results of the "forfangst" and fat herring investigations in the summer of 1954).
Fiskets Gang, 41 (23): 317-322.
4008. **Harris N. V.** (1955) - Offshore prawning grounds off Sydney. (Zone di gamberi al largo di Sydney).
Fish. News Lett. Aust., 14 (10): 15.
Risultati di operazioni di pesca con rete a strascico effettuate in vicinanza di Port Jackson, alla ricerca di zone di gamberi in mare aperto; composizione della cattura ottenuta con 18 pescate.
Reports the results of trawling operations in the neighbourhood of Port Jackson, in the search for offshore grounds; composition of the catch from eighteen hauls is reported.
4009. **Krogus F. V.** (1955) - Experiments in the use of aircraft for reconnoitring the condition and evaluating the filling up of spawning places. (Esperimenti sull'uso dell'aviazione per riconoscere la condizione e valutare la densità dei pesci nei luoghi di riproduzione).
Fish Ind., Moscow, (11): 32.
4010. **Radakov D. V.** (1955) - Metodika poiska seldi v severnom more. (Metodi di studio sull'aringa nel Mar del Nord). Methods of investigating the herring of the North Sea).
Trud. Sovyeshch. Vorros. Poved. Razved. Ryb., (5). 21-25.
4011. **Rasmussen B.** (1955) - Undersøkelser over torskebestanden ved Grønland. (Ricerche sugli stocks di "Gadus callarias" in Groenlandia). (Investigations on the cod stocks from Greenland).
Aarberetn. Norg. Fisk., 1952, 6: 43-46.
Rassegna del programma di ricerche e sommario di principali risultati, 1950-52.
Review of the program of investigations and summary of main results 1950-52.
4012. **Rollefsen G., G. Saetersdal & B. Rasmussen** (1955) - Torskefisk. (Gadidi). (Gadids).
Aarsberetn. Norg. Fisk., 1952, 6: 29-42.
Rassegna e sommario di risultati di ricerche norvegesi sui gadidi, nel periodo 1950-52.
Review and summary of results of Norwegian investigations on gadids in 1950-52.
4013. **Williams A. B.** (1955) - A survey of North Carolina shrimp nursery grounds. (Un rilevamento delle zone di sviluppo dei gamberi nella Carolina del Nord).
J. Elisha Mitchell sci. Soc., 71 (2): 200-207.
Le zone di sviluppo di *Penaeus setiferus*, *P. duorarum* e *P. aztecus* possono essere divise in quattro aree sulla base della densità della popolazione giovanile e della composizione specifica. Le più alte concentrazioni si rilevano negli estuari della Contea di Brunswick verso nord-est e nelle parti poco profonde della laguna di Pamlico. Osservazioni idrologiche.
The penaeid shrimp nursery grounds can be divided into four areas on the basis of juvenile population densities and specific composition. In general the highest concentration occurs in the shallow parts of estuaries from Brunswick County northeastward, and in the shoal parts of northern Pamlico Sound. The role of channels and tidal currents in concentrating populations is considered.
4014. **State of California. Department of Fish & Game. Marine Research Committee.** (1955) - California cooperative oceanic fisheries investigations. (Ricerche in collaborazione sulla pesca oceanica in California).
Progr. Rep. Calif. Ocean. fish. Invest. 1 July 1953 to 31 March 1955: 1-52.
Rassegna delle ricerche sulle sardine eseguite fin dall'inizio del programma di studio.
Review of the sardine research since the beginning of the program.

LA RACCOLTA DEI PRODOTTI DEL MARE

HARVESTING OF MARINE PRODUCTS

OPERAZIONI DI PESCA

FISHING OPERATIONS

PESCHE SPERIMENTALI - CROCIERE E SPEDIZIONI DI RICERCA

EXPERIMENTAL FISHERIES - FISHING CRUISES AND RESEARCH EXPEDITIONS

4015. **Berdicevski L. S.** (1955) - Metodika sostavlenia promyslovykh kart. (Metodo di compilazione delle carte per la pesca). (A method for preparing fishing charts). *Trud. Sovyeshch Vorpos. Poved. Razved. Ryb*, (5): 48-69.
4016. **Bullis H. R. Jr.** (1955) - Recent explorations for yellowfin in the Gulf of Mexico. (Recenti esplorazioni riguardanti il tonno albacora nel Golfo del Messico). *Proc. Gulf Caribb. Fish. Inst.*: 64-7; 7th Ann. Sess., Cuba, Havana, Nov. 1954.
- Sommario riguardante la pesca esplorativa del tonno, effettuata dall'U.S. Fish and Wildlife Service nel Golfo del Messico durante gli ultimi tre anni.
- A summary of the tuna exploratory fishing carried out by the U.S. Fish and Wildlife Service in the Gulf of Mexico during the last three years.
4017. **Bullis H. R. Jr., & F. J. Captiva** (1955) - Preliminary report on exploratory long-line fishing for tuna in the Gulf of Mexico and the Caribbean Sea. (Relazione preliminare sulla pesca esplorativa del tonno con il palangrese nel Golfo del Messico e nel Mare dei Caraibi). *Comm. Fish. Rev.*, 17 (10): 1-20.
- La pesca esplorativa effettuata dall'"Oregon" indica la presenza di stocks di tonni nuotanti in acqua profonda, distribuiti per il Golfo oltre la profondità di 500 braccia. Descrizione del palangrese usato nella pesca esplorativa di *Neothunnus macropterus*. Exploratory fishing by the "Oregon" indicate the presence of deep-swimming tuna stocks distributed throughout the Gulf beyond the 500-fathom curve. Description of the longline gear used in yellowfin tuna exploration.
4018. **Crnkovic D.** (1955) - Ribolovna područja Kvarnera, Riječkog zaliva, Kvarnerića i Velebitskog kanala. (Le zone di pesca del Quarnero, la baia di Fiume, il Quarnerolo e il canale della Morlacca). (The fishing areas of the Kvarner, the bay of Rijeka, the small Kvarner and the Velebit Channel). *Morsk. Rib.*, 7 (11): 304-308.

Oltre ad una carta relativa a queste aree di pesca, l'A. presenta dati sulle zone di queste parti dell'Adriatico, adibite alla pesca dei pesci più importanti dal punto di vista commerciale.

A survey map of these fishing areas, with data on the fishing-grounds of the economically most important fishes in these parts of the Adriatic.

4019. **Deacon G. E. R.** (1955) - The DISCOVERY investigations in the southern Ocean. (Le ricerche della DISCOVERY nell'Oceano meridionale [australe]).
Trans. Amer. geophys. Un., 36 (5): 877-880.
 Scopo delle ricerche era la raccolta di dati sull'ecologia, distribuzione e fluttuazione degli organismi planctonici che costituiscono il cibo delle balene, per giungere alla regolamentazione della cattura delle balene.
 Object of these investigations was to provide a scientific basis for regulation of the whaling industry; they include the pursuit of enquiries into the ecology, distribution and fluctuations of the plankton organisms which provide the whales with food.
4020. **Dewyd F.** (1955) - Les recherches effectuées par le navire océanographique norvégien G. O. SARS sur l'emplacement des bancs de harengs pendant l'hiver 1953-1954. (Ricerche effettuate dalla nave oceanografica norvegese G. O. SARS sulla localizzazione di banchi di aringhe durante l'inverno 1953-54). (Researches accomplished by the Norwegian oceanographical vessel G. O. SARS on the location of herring banks during the winter 1953-54).
Pêche marit., (922): 12-14, (923): 60-63.
 Banchi importanti di aringhe si sono trovati nello Skagerrak a 120-180 m di fondo nel mese di Novembre. In Dicembre i banchi erano in corso di formazione ma si trovavano ancora a N. O delle Farøer.
 Important herring schools have been found in the Skagerrak at 120-180 m depth in November. In December the schools were not yet formed, but they were still N. W. of Farøer islands.
4021. **Dickie L. M. & L. P. Chiasson** (1955) - Offshore and Newfoundland scallop explorations. (Esplorazioni relative a "Placopecten magellanicus" al largo della Nuova Scozia e dell'isola di Terranova).
Circ. Atlant. biol. Sta., N° 25: 1-4.
 Dai risultati di queste esplorazioni si deve concludere che *P. magellanicus* non è abbondante nei banchi al largo della Nuova Scozia e di Terranova. È perciò improbabile lo sviluppo in un prossimo futuro di una pesca su larga scala di *P. magellanicus*.
 From the results of these explorations we must conclude that scallops are not abundant on the offshore Nova Scotian and Newfoundland banks. The development of a large offshore scallop fishery in the near future is therefore unlikely.
4022. **Dieuzeide R.** (1955) - Recherches sur les fonds chalutables de la région d'Alger. I. Introduction. Dragages et chalutages. Notes faunistiques sur la zone mésobabysale. (Ricerche sui fondi strascicabili della regione di Algeri. I. Introduzione. Dragaggi e pesche con lo strascico. Note faunistiche sulla zona meso-abissale). (Researches on the trawl-grounds in the Algerian region. I. Introduction. Dredging and trawling. Faunistic notes on the meso-abyssal region).
Bull. Sta. Aquic. Pêche Castiglione, N. S. (7): 9-86.
 Relazione sulle esperienze di dragaggio e di pesca a strascico compiute in alcune zone al largo dell'Algeria. Esame dei sedimenti, elenco delle specie animali catturate e descrizione delle più importanti tra cui da segnalare un'aragosta, *Palinurus mauritanicus*.
 Report of dredging and trawling experiments on some offshore fishing grounds. Study of sediments, list of species, catch and description of the more important ones, including *Palinurus mauritanicus*.
4023. **Eggvin J.** (1955) - Tokt med G. O. SARS i Norskehavet 6/6 - 12/7, 1955. (Spedizione del G. O. SARS nel Mare di Norvegia, 6/VI - 12/VII, 1955). (Trip with G. O. SARS in Norwegian Sea, 6/VI - 12/VIII, 1955).
Fiskets Gang, (49): 652-4.
4024. **Halås M.** (1955) - Forsksfiske med settegarn i nordre distrikt i tiden 14/2 - 12/3 - 1952. (Pesca sperimentale con reti da posta nella zona settentrionale nel periodo 14/II - 12/III - 1952). (Experimental fishing with bottom gill nets in northern district 14/2 - 12/3 - 1952).
Aarsberetn. Norg. Fisk., 1952, 5: 31-35.

Diario degli esperimenti con commenti e suggerimenti per le future possibilità della pesca con reti da posta.

Diary of the experiments with comments and suggestions for future possibilities for a fishery with bottom gill nets.

4025. Halas M. (1955) - Forsksfiske otter hækjerring fjordene på Vestlandet i tiden 29 oktober 1951 - 25 april 1952. (Pesca sperimentale dello squalo della Groenlandia nei fiordi in Vestland nel periodo 29 Ottobre 1951 - 25 Aprile 1952). (Experimental fishing for Greenland shark in the fjords in Vestland during 29 Oct. 1951 - to 25 Apr. 1952).

Aarsberetn. Norg. Fisk., 1952, 5: 41-44.

Diario degli esperimenti con osservazioni generali sulla pesca dello squalo e sulla sua qualità per la lavorazione in varie stagioni.

Diary of experiments with general remarks on the fishing of shark and on its qualities for processing during different seasons.

4026. Halas M. (1955) - Fiskerforsøk etter sild med drivgarn i Nordsjøen, sommeren 1955. (Pesca sperimentale delle aringhe con reti da posta alla deriva nel Mare del Nord, nell'estate 1955). (Experimental fishing for herring with driftnet in the North Sea in summer 1955).

Fiskets Gang, (37): 483-484.

4027. Halmø K. (1955) - Forsøksfiske etter feitsild 1952. (Pesca sperimentale della aringa grassa nel 1952). (Experimental fishing for fat herring 1952).

Aarsberetn. Norg. Fisk., 1952, 5: 23-30.

Diario degli esperimenti, con commenti.

Diary of the experiments with comments.

4028. Harris N. V. (1955) - Offshore prawning grounds off Sydney. (Banchi di "*Penaeus plebeius*" al largo di Sidney).

Fish. News Lett. Aust., 14 (10): 15, 17.

Esperimenti di pesca di alto mare con lo strascico, effettuati in una zona tra Botany Bay e Palm Beach, hanno dimostrato l'esistenza di banchi di gamberi al largo in profondità tra 35 e 80 braccia. L'habitat optimum di *Penaeus plebeius* è stato individuato a 60 braccia, essendo stato trovato a profondità tra 37 e 75 braccia.

The experimental deep-sea prawn trawls carried out in an area between Botany Bay and Palm Beach proved the existence of far offshore prawning grounds in depths between 35 and 80 fathoms. The optimal habitat of the king prawn (*Penaeus plebeius*) has been located at 60 fathoms, being found in depths ranging from 37 to 75 fathoms.

4029. Jonsson J. (1955) - Sildarrannsóknir AEGIR summario 1954 eftir. (Ricerche sulle aringhe dalla nave AEGIR nell'estate 1954). (Herring researches by AEGIR in summer 1954).

Fjöldor Fiskeildar.

Distribuzione delle aringhe e ricerche idrografiche eseguite dalla nave-ricerca AEGIR nei mari a nord e nord-est dell'Islanda, nel periodo Giugno-Agosto 1954.

Herring distribution and hydrographic investigations by research vessel AEGIR in waters north and northeast of Iceland, June-August 1954.

4030. Kirinčić J. (1955) - Lov parangalima u dubinama južnojadranske kotline. (Pesca con i palangresi nelle profondità dell'Adriatico meridionale). (Fishing by means of long-lines in the depths of the southern Adriatic).

Morsk. Rb., 7 (7): 193-195.

Da ricerche eseguite è risultato che le profondità di 300, 500 e 700 m sono le più interessanti dal punto di vista economico.

Investigations have shown depths of 300, 500 and 700 m to be the most interesting from the economic point of view.

4031. **Kristjonsson H.** (1955) - Report to the Government of Turkey on a brief survey of the trawl fishery out of Iskinderun - 29-31 March 1955. (Relazione al Governo Turco su una breve rassegna della pesca con rete a strascico al largo di Iskinderun, 29-31 Marzo 1955).
Rep. FAO/ETAP, 428.
Libro di bordo di una spedizione di pesca, con carta della zona. Suggerimenti per lo sviluppo dell'industria basata su queste esperienze e brevi considerazioni su poche statistiche disponibili.
Log of a fishing trip, with chart of area. Recommendation for development of the industry based on this and brief considerations of few available statistics.
4032. **Letaconnoux R.** (1955) - Pêche du Germon: campagne effectuée par le PRÉSIDENT THÉODORE TISSIER en mai-juin 1955. (La pesca dell'alalunga: campagna effettuata dal PRÉSIDENT THÉODORE TISSIER nel maggio-giugno 1955). (Albacore fishery: a survey accomplished by the PRÉSIDENT THÉODORE TISSIER in May-June 1955).
Sci. Pêche, (27): 3-4.
Sono state compiute osservazioni di temperatura, salinità, ossigeno disciolto e fosfati in 150 stazioni diverse e fino a 2000 metri di fondo. Sono state identificate le zone dove appare l'alalunga al principio della campagna e si è osservato che le temperature favorevoli alla presenza di questo pesce sono tra 14° e 16° C. Esperimenti, negativi, con palangrese galleggiante sono stati fatti nella regione di Vigo e sul banco Princesse Alice al sud delle Azzorre.
Temperature, salinity, dissolved oxygen and phosphate content was determined in 150 stations till 2000 meters of depth. Two zones were identified where the albacore appears at the beginning of the season, and the optimum of the sea temperature for this species seems to range between 14° and 16° C. Negative longline experiments were made offshore Vigo and near the Princess Alice Bank south of Azores.
4033. **Lindberg G. N.** (1955) - Poniatie, sodergianie i metodika sostavlenia ryboposkovykh kart malo osvoenykh raionov (tezisy doklada). (L'interpretazione, il contenuto e il metodo di compilazione delle carte impiegate per gli studi sui pesci in regioni poco conosciute). (Interpretation, content and method for preparing charts used for the research on fishes in little known regions).
Trud. Sovyeshch. Vopros. Poved. Razved. Ryb, (5): 70-73.
4034. **Malacea I, VI. Ziemiancowschi, Bh. Bârcă, A. Popescu-Gorj, Gh. Vendei, P. Iorgulescu & V. Gheorghe** (1955) - Cartea pescarului. (Carte di pesca). (Fishery charts).
Ed. Agro-Silvică, Bucuresti, pp. 604.
4035. **Marchand J. M.** (1955) - Station List R. S. AFRICANA II, R. V. SCHIPA and P. B. PALINURUS 1953-1954. (Elenco di stazioni: R. S. AFRICANA II, R. V. SCHIPA e P. B. PALINURUS 1953-54).
Rep. Fish. Div. S. Afr., 25: 36-159.
4036. **McKerman D. L.** (1955) - The birth of a fishery. (La nascita di una industria peschereccia).
Progr. Fish Cult., 17: 42-3.
Nota sui risultati ottenuti dall'U. S. Pacific Oceanic Fishery Investigations.
Note on the results of the U. S. Pacific Oceanic Fishery Investigations.
4037. **Murray J. J.** (1955) - Gulf of Maine bluefin - tuna exploration - 1954. (Esplorazioni e ricerche di "Thunnus thynnus" nel Golfo di Maine - 1954).
Comm. Fish. Rev., 17 (6): 17-21.
Vennero eseguiti esperimenti con il battello WESTERN PRIDE adibito alla pesca con rete di circuizione nella zona del canale meridionale di Cape Cod, fra il 41°38' 42°08' lat. N. e il 68°30' e il 70° di long. O. Venne effettuato un totale di 10 cale di reti di circuizione, con una cattura di 48 tonnellate di tonni, del peso medio di 13-18 kg.

Experiments were carried out with the purse seiner WESTERN PRIDE in the Cape Cod South channel area between 41° 38' 42" 08' north lat. and 68° 30' and 70° west long. A total of 10 purse-seine sets was completed with a catch of 48 tons of bluefin tuna averaging between 30 and 40 pounds a fish.

4038. **Nikonorov I. V.** (1955) - Results of the work of the TOROS SRT in the winter sprat-fishing expedition. (Risultati dell'attività di TOROS SRT durante la spedizione invernale per la pesca dello spratto).
Fish Ind., Moscow, (10): 14.
4039. **Postel E.** (1955) - Les possibilités de pêche industrielle des petites espèces de surface au Sénégal. (Le possibilità della pesca industriale delle piccole specie di superficie nel Senegal). (The possibilities of commercial fisheries of small surface species in Senegal).
Pêche marit., 34 (928): 297-298.
Risultati ottenuti dalla campagna sperimentale compiuta dal battello da pesca HENRI GERARD sulle coste del Senegal nella baia di Rufisque.
Results obtained by the experimental trip carried out by the fishing vessel HENRI GERARD on the coast of Senegal in Rufisque Bay.
4040. **Rapson A. M.** (1955) - Fishery investigations in Papua and New Guinea. (Studi sulla pesca in Papua e Nuova Guinea).
Quart. Bull. S. Pacif. Comm., 5 (3): 20 and 24.
4041. **Rass T. S.** (1955) - Okeanograficeskie osnovy promyslovykh kart. (tezisy doklada). (Le basi oceanografiche delle carte per la pesca). (The oceanographic bases of fishing charts).
Trud. Sotsyeshch. Vopros. Poved. Ryb., (5): 74-75.
4042. **Rass T. S.** (1955) - New regions and new objects of fisheries in Far-Eastern Seas. [In Russian]. (Nuove regioni e nuovi oggetti di pesca nei mari dell'Estremo Oriente. [In russo]).
Vop. Iktiolog. S.S.S.R., (4): 71-81.
4043. **Rokstad G.** (1955) - Forsøksfiske med småtråleren PEDER RØNNESTAD utenfor Vesterålen høsten 1952. (Pesca sperimentale con il piccolo peschereccio con rete a strascico PEDER RØNNESTAD al largo di Vesterålen nell'autunno 1952). (Experimental fishing with small trawler PEDER RØNNESTAD off Vesterålen in the fall of 1952).
Aarsberetn. Norg. Fisk., 1952, 5: 36-40.
Diario degli esperimenti di pesca dello scorfano di Norvegia.
Diary of fishery experiments with redfish.
4044. **Rokstad G.** (1955) - Forsøksfiske etter torsk ved Jan Mayen. (Pesca sperimentale del merluzzo in prossimità di Jean Mayen). (Experimental fishing for cod near Jan Mayen).
Fiskets Gang, (39): 511 and 514.
4045. **Saetersdal G.** (1955) - Tokt med G. O. SARS it Barentshavet 22/7 til 10/8, 1955 (Spedizione del G. O. SARS nel Mare di Barents, 22/VII - 10/VIII, 1955). (Trip with G. O. SARS to Barents Sea 22/VII to 10/VIII, 1955).
Fiskets Gang, (38): 497-99.
4046. **Saetersdal G. & R. Slaateveen** (1955) - Rapport om tokst med G. O. SARS til Barentshavet 22. februar til 24 Mars 1955. (Relazione sulla spedizione del G. O. SARS nel Mare di Barents, 22/II - 24/III 1955). (Report on trip with G. O. SARS to Barents Sea, 22/II to 24/III 1955).
Fiskets Gang, (16): 222-23.

4047. **Schaefers E. A., K. A. Schmith, M. R. Greenwood** (1955 - Bottom fish and shell fish explorations in the Prince William Sound area, Alaska, 1954. (Ricerche sulla presenza di pesci di fondo e di crostacei nell'area Prince William Sound, Alaska, 1954).

Comm. Fish. Rev., 17 (4): 6-28.

La nave-ricerca JOHN N. COBB effettuò due rilevamenti nel 1954. Gli strumenti usati comprendevano reti a strascico e sfogliare, nasse e trappole per gamberi e granchi. Risultati ottenuti nella pesca effettuata nelle varie stazioni. Condizioni meteorologiche. The exploratory fishing vessel JOHN N. COBB made two surveys in 1954. Gear used included otter trawls and beam trawls, king-crab pots, and shrimps traps. Fishing results obtained in the various stations. Weather conditions.

4048. **Schroeder W. C.** (1955) - Report on the results of exploratory ottertrawling along the continental shelf and slope between Nova Scotia and Virginia during the summers of 1952 and 1953. (Rapporto sui risultati della pesca a strascico esplorativa lungo la platea e la scarpata continentale fra la Nuova Scozia e la Virginia nell'estate 1952 e 1953).

Deep-Sea Res., suppl. vol. 3: 358-372.

Furono pescate 75 specie di pesci di fondo, tra i quali i più abbondanti furono: *Sebastes marinus*, *Urophycis chesteri*, *Merluccius albidus*, *Coryphaenoides rupestris*. Furono pescati anche numerosi astici lungo la costa sud del New England, a 70-150 e a 260 braccia di profondità. Anche un granchio rosso, *Geryon quinquidens* fu trovato a profondità tra 150 e 200 braccia in quantità interessanti per lo sviluppo di questa pesca.

A total of 75 species of bottom dwelling fishes were caught; among which *Sebastes marinus*, *Urophycis chesteri*, *Merluccius albidus*, *Coryphaenoides rupestris* were dominant. Lobsters were caught in relatively large numbers off southern New England between 70-150 fathoms and as deep as 260 fathoms. The red crab, *Geryon quinquidens* was found in depths beyond 150-200 fathoms in quantities that might prove sufficient to support a new fishery for this species.

4049. **Springer St.** (1955) - Exploration of deep-water shrimp of the Gulf of Mexico. (Studio sul gambero di mare profondo del Golfo del Messico).

Proc. Gulf Caribb. Fish. Inst.: 67-71; 7th Ann. Sess., Havana, Cuba, Nov. 1954.

Discussione sull'importanza delle popolazioni di gamberi, sotto sfruttamento attuale, e delle popolazioni potenziali. Risultati della pesca con lo strascico nelle acque profonde per mezzo del battello OREGON.

A discussion of the importance of the shrimp populations being exploited new, as well as the potential ones. Summarizes the results of trawling in deep waters by the boat OREGON.

4050. **Takano H. & T. Hanato** (1955) - Experimental fishing by "hanezuri" of the mackerel in coastal waters off northern Iwate Prefecture. [In Jap., Engl. summ.]. (Pesca sperimentale del maccarello mediante il metodo "hanezuri" nelle acque della costa settentrionale della prefettura di Iwate. [In giapp., sunto ingl.]).

Jap. J. Ichthyol., 4 (4/5/6): 207-211.

Il metodo cosiddetto "hanezuri" consiste nel pescare il maccarello mediante una cortina. Tale pesca venne eseguita nell'estate del 1955; i maccarelli pescati appartenevano alla specie *Pneumatophorus japonicus*. Fu studiata anche la migrazione di questa specie mediante esperimenti di marcatura, e il cibo del maccarello; esso è costituito per la maggior parte da *Engraulis japonica*, *Euphasia pacifica* e *Calanus plumchrus*.

The "hanezuri" method of fishing consists in the use of a hook, short line and rod. The mackerel shoals consisted of *Pneumatophorus japonicus*. The migration of the mackerel was also studied by tagging method. The food of the mackerel consists of *Engraulis japonica*, *Euphasia pacifica* and *Calanus plumchrus*.

4051. **v. Brandt A., & H. Mann (1955)** - Die Fischereiforschung. (Le ricerche sulla pesca). (Fishery research).
Jber. dtsh. Fisch., 1220-252, 1954.
 Ampia rivista di tutti gli enti e gli istituti che si occupano di ricerche e dei vari argomenti studiati, tecnici e scientifici. Bibliografia di tutti i lavori tedeschi sulla pesca apparsi nel 1954.
 Detailed survey of all research organizations and institutes, as well as of the different technical and scientific arguments that have been studied. Literature of all German work on fisheries published in 1954.
4052. **Wilson R. C. & B. M. Shimada (1955)** - Tuna longlining: results of a cruise to the Eastern Tropical Pacific Ocean. (Pesca dei tonni con il palangrese; risultati di una spedizione nella parte orientale del Pacifico tropicale).
Calif. Fish Game, 41 (1): 91-98.
 Vengono riassunti i risultati ottenuti con la pesca con il palangrese ed alcuni reperti biologici ottenuti durante la spedizione.
 Summarizes the results of longline fishing and some of the biological findings of the cruise.
4053. **Wooster W. S. & F. Jennings (1955)** - Exploratory oceanographic observations in the eastern tropical Pacific, January to March 1953. (Osservazioni oceanografiche nel Pacifico tropicale orientale, da Gennaio a Marzo 1953).
Calif. Fish Game, 41 (1): 79-90.
 Risultati oceanografici di una spedizione sperimentale di pesca nel Pacifico tropicale orientale, compiuta nei primi mesi del 1953. Dati sulla temperatura, salinità, fosfati, volume dello zooplankton e presenza di tonni. Viene discussa la presenza della corrente denominata "El Niño".
 Oceanographic results of an experimental fishing expedition to the eastern tropical Pacific early in 1953 are discussed. Data on temperature, salinity, phosphates, zooplankton volume and occurrence of tuna are given. Occurrence of "El Niño" is discussed.
4054. **Great Britain. Ministry of Agriculture, Fisheries & Food. (1955)** - Shrimping grounds along the north coast of Wales. (I fondali a gamberi lungo la costa settentrionale del Galles).
Lab. Leaf. Min. Agric. Fish. Fd, 7: 1-5.
 Risultati di esperimenti di pesca effettuati con reti a strascico e a spinta sugli stocks di *Crangon vulgaris* in fondi sabbiosi; indicazione degli attrezzi commerciali usati per la cattura di questa specie. Carta geografica e istogrammi di catture mensili per tonnellata pescata nel 1952.
 Results of push net and trawl survey of *Crangon vulgaris* stocks on sandy bottom; account of commercial gears used to take this species. Map, histograms of monthly catches per ton fishing in 1952.
4055. **An. (1955)** - Forsøksfiske med snupernot og andre redskaper i Lofoten i 1952. (Pesca sperimentale con reti di circuizione e con altri attrezzi nelle Lofoten nel 1952). (Experimental fishing with purse seine and with other gear in Lofoten in 1952).
Aarsberetn. Norg. Fisk., 1952, 5; 5-22.
 Condizioni per la pesca sperimentale, risultati di esperimenti e confronto con altri attrezzi.
 Conditions for experimental fishing, results of experiments and comparison with other gear.
4056. **An. (1955)** - Akdenizde yapılmis olan önemli Balıkçılık araştırmalarından alınan netice. (Ricerche riguardanti la pesca nel Mediterraneo). (Fishery research in the Mediterranean).
Balık Balıkçılık, 3 (8): 24-25.

Intervista con il biologo Akyüz sui risultati ottenuti durante la crociera dell'ARAR.
An interview with biologist Akyüz on results obtained during the cruise of the ARAR.

4057. **An.** (1955) - Opening the door to discovery. (Aprendo la porta alle scoperte).
Bull. int. Oceanogr. Found., 1 (3): 44-7.

Ricerche sul tarpon e sui sedimenti del fondo nel Golfo del Messico.

Research on tarpon and bottom sediments in Gulf of Mexico aided by Foundation grants.

4058. **An.** (1955) - THEODORE N. GILL sails on initial cruise (Cruise 1). (Il THEODORE N. GILL salpa per la sua prima crociera. [Spedizione 1]).

Comm. fish. Rev., 17 (6): 47-48.

Il primo di una serie di rilevamenti esplorativi riguardanti la pesca delle aringhe nel Golfo di Maine e nelle acque adiacenti fu iniziato il 19 Aprile, nel tentativo di localizzare i banchi di aringhe e di seguirli nella loro migrazione verso la spiaggia con il progredire della stagione.

The first of a series of exploratory herring fishing cruises in the Gulf of Maine and adjacent waters was commenced in April 19th, in attempt to locate herring schools and to follow them on their migration inshore as the season progresses.

4059. **An.** (1955) - Joint U. S. Canadian investigation of herring resources launched by T. N. GILL (Cruise 1) and HARENGUS. (Ricerche associate USA-Canada sulle risorse delle aringhe iniziate dal T. N. GILL [Crociera 1] e dall'HARENGUS).

Comm. Fish. Rev., 17 (8): 25-26.

Tanto il Fish. Res. Board of Canada che l'U. S. Fish and Wildlife Service stanno compiendo ricerche sulle risorse di aringhe nel Golfo di Maine e nella Baia di Fundy. Il programma comprende il controllo del Golfo per mezzo di una serie di rotte effettuate parallelamente alla linea costiera e distanti 10 miglia l'una dall'altra, da eseguirsi al largo secondo quanto permetteranno il tempo e le condizioni atmosferiche.

Both the Fish. Res. Board of Canada and the U. S. Fish and Wildlife Service are investigating the herring resources of the Gulf of Maine and the Bay of Fundy. It was planned to cover the Gulf along a series of courses parallel to the coastline and spaced 10 miles apart as far offshore as time and weather would permit.

4060. **An.** (1955) - Small herring schools located in inside waters bordering Gulf of Maine by THEODORE N. GILL (Cruise N° 2). (Branchi di piccole aringhe localizzate in acque interne al limite del Golfo di Maine dal "THEODORE N. GILL [Crociera 2]).

Comm. Fish. Rev., 17 (8): 27.

Estesi banchi di piccole aringhe furono localizzati nelle località qui sotto menzionate, con l'aiuto di un registratore acustico e di un apparecchio di scandaglio orizzontale.

Extensive schools of small herring were located in Casco Bay, Sheepscot River, Damariscotta River, Muscongus Bay, St. George River, Penobscot Bay, Blue Hill Bay, Frenchman Bay and Machias Bay with the help of a recording echo-sounder and with a scanning-type of echo-ranging device.

4061. **An.** (1955) - Large schools of herring observed off Maine in June-July by THEODORE N. GILL (Cruise 3). Grossi banchi di aringhe osservati al largo di Maine nel periodo Giugno-Luglio dal THEODORE N. GILL [Crociera 3]).

Comm. Fish. Rev., 17 (9): 62.

Vennero catturati degli esemplari di aringhe la cui lunghezza media standard era di 2,22 a 4,04 pollici. Ogni volta che le aringhe venivano identificate sullo scandaglio, si osservò che la temperatura degli strati superficiali dell'acqua, registrata sul termografo, diminuiva di parecchi gradi al disotto della media.

The fish were sampled and the average standard length of the herrings was 2.22 inches to 3.04 inches. Each time herring were sounded, the surface water temperature recorded on the thermograph was observed to drop several degrees below average.

4062. **An.** (1955) - Herring reported scarce off Maine Coast in July-August by THEODORE N. GILL (Cruise 4). (Scarsezza di aringhe al largo della costa di Maine nel Luglio-Agosto, secondo i rilevamenti del THEODORE N. GILL [Crociera 4]).
Comm. Fish. Rev., 17 (9): 63.
 Solo quattro esemplari di aringhe furono catturati in 8 calate effettuate con reti da posta nelle stazioni fissate.
 Only four individual herring were caught in 8 sets made on the fixed stations with gill nets.
4063. **An.** (1955) - THEODORE N. GILL searches for schools of large herring (Cruise). THEODORE N. GILL alla ricerca di banchi di aringhe di grossa taglia [Crociera 5]).
Comm. Fish. Rev., 17 (10): 58-59.
 Un'intensiva ricerca di banchi di grosse aringhe in periodo di riproduzione venne eseguita allo scopo di determinare se differenti razze di aringhe vivono nel golfo del Maine. Esemplari di aringhe in riproduzione furono ottenuti nella zona di Yarmouth (Nuova Scozia).
 An intensive search for schools of large spawning herring was carried out in order to determine whether different races of herring live in the Gulf of Maine. Samples of spawning herring were obtained in the Yarmouth (Nova Scotia) area.
4064. **An.** (1955) - Samples of large herring and spawning herring collected by THEODORE N. GILL (Cruise 6-7). (Esemplari di grosse aringhe e di aringhe mature raccolte dal THEODORE N. GILL [Crociera 6-7]).
Comm. Fish. Rev., 17 (11): 34-35.
 Le crociere vennero eseguite lungo la costa nord-orientale degli Stati Uniti, nelle vicinanze delle Isole Matinicus. Venne catturata una grande quantità di aringhe, alcune delle quali si trovavano in stadio così avanzato di maturazione da perdere i prodotti sessuali.
 The cruises were performed along the north-eastern coast of the United States near Matinicus Island. Several bushels of herring were caught, some of which with milt and roe running. (October 19th-20th, 1955).
4065. **An.** (1955) - DELAWARE finds shrimp in Gulf of Maine (Cruise 4). (Reperimento di gamberi nel Golfo di Maine da parte del DELAWARE [Spedizione 4]).
Comm. Fish. Rev., 17 (6): 49-50.
 Si tratta della quarta di una serie di spedizioni effettuate per determinare l'abbondanza di *Pandalus borealis*, in acque che prima erano redditizie per una pesca industriale durante i mesi invernali.
 This was the fourth cruise of a series to determine the present abundance of northern shrimp (*Pandalus borealis*) in waters which formerly supported commercial fishery in the winter months.
4066. **An.** (1955) - Large ocean perch caught in deep water on edge of continental shelf by DELAWARE (Cruise 5). (Grossi esemplari di "*Sebastes marinus*" catturati nelle acque profonde dell'oceano sul bordo della platea continentale dal DELAWARE [Crociera 5]).
Comm. Fish. Rev., 17 (7): 35.
Sebastes marinus venne catturato in profondità di 400 braccia, ma le migliori catture vennero effettuate in profondità di 200-300 braccia al largo delle acque della Nuova Inghilterra. Due specie erano largamente distribuite nella profondità suddetta: *Merluccius bilinearis* e *Urophycis tenuis*. Abbondanza straordinaria di *Argentina silus*.
 Ocean perch (*Sebastes marinus*) were taken in depths to 400 fathoms; but the best catches were made in the 200- to 300-fathom range in offshore New England waters. Two species were widely distributed in the depth range covered: whiting (*Merluccius bilinearis*) and white hake (*Urophycis tenuis*), of surprising abundance was the Argentine (*Argentina silus*).

4067. An. (1955) - Northern shrimp caught in commercial quantities off Nova Scotia by DELAWARE (Cruise 6). ("Pandalus borealis" catturato in quantità commerciali al largo della Nova Scozia dal DELAWARE [Crociera 6]).
Comm. Fish. Rev., 17 (8): 24.
L'attrezzo usato fu una rete a strascico per gamberi a maglie fini (N° 36) ed una rete a strascico "balloon" con un sacco a maglia sottile. Si fece un totale di 29 cale, di cui 16 al largo della costa della Nuova Scozia e 13 nel Golfo di Maine.
Gear used was a fine-meshed N° 36 shrimp trawl and a N° 41 balloon trawl, with a finemeshed liner in the cod end. A total of 29 tows was made, 16 off the coast of Nova Scotia and 13 in the Gulf of Maine.
4068. An. (1955) - Commercial quantities of ocean perch and whiting taken by DELAWARE in deep water (Cruise 7). (Quantità di "Sebastes marinus" e di Merluccius bilinearis" importanti dal punto di vista commerciale, catturate dal DELAWARE in acque profonde [Crociera 7]).
Comm. Fish. Rev., 17 (8): 24-25.
Furono fatte cale ad una profondità da 100 a 420 braccia sul bordo della platea continentale a sud del Georges Bank. Solo nella parte orientale della zona di osservazione furono trovate quantità commercialmente importanti dei pesci sopra menzionati. Tows were made in the depth range 100 to 420 fathoms in edge of the continental shelf, south of Georges Bank. Only in the eastern portion of the survey area were found commercial quantities of ocean perch and whiting.
4069. An. (1955) - Good catches of large ocean perch in deep water by DELAWARE (Cruise 9). (Fruttuose catture di grossi esemplari di "Sebastes marinus" effettuate in acque profonde dal DELAWARE [Crociera 9]).
Comm. Fish. Rev., 17 (10): 58.
La crociera fa parte di una serie destinata ad esplorare le risorse di pesci del fondo marino sul bordo della platea continentale in acque più profonde di quelle in cui si suole praticare la pesca con lo strascico dei battelli della Nuova Inghilterra. Il DELAWARE effettuò le pescate ad una profondità fra 100 e 500 braccia. Le catture più fruttuose di *S. marinus* si ottennero in profondità da 250 a 300 braccia. La migliore cattura singola di circa 9000 kg. di *S. marinus* avvenne per mezzo di uno strascico "a pallone".
The cruise was one of a series designed to explore the groundfish resources at the edge of continental shelf in waters deeper than are ordinarily fished by New England trawlers. The vessel fished in depths between 100-500 fathoms. The best catches of ocean perch (*Sebastes marinus*) were made in depths between 250-300 fathoms. The best single catch of 20,000 pound of ocean perch was taken by the balloon trawl.
4070. An. (1955) - Shrimp exploration in Gulf of Maine commenced by DELAWARE (Cruise 32). (Esplorazione sui gamberi iniziata dal DELAWARE [Spedizione 32]).
Comm. Fish. Rev., 17 (1): 23.
Mentre i risultati indicano l'esistenza di concentrazioni di banchi di gamberi nella zona in questo periodo dell'anno, estese operazioni esplorative effettuate con l'uso di piccole imbarcazioni fornite di rete a strascico standard per la pesca dei gamberi sembrano essere in grado di stabilire se sono presenti quantità di gamberi commercialmente importanti.
While results indicate the existence of shrimp concentrations in the general area at this season of the year, extensive exploration utilizing smaller boats equipped with standard shrimps trawl seems warranted to determine if commercial quantities of shrimps are present.
4071. An. (1955) - Survey of Georges Bank and Southern New England banks by ALBATROSS III (Cruise 66). (Rilevamento del Georges Bank e dei banchi della Nuova Inghilterra meridionale, effettuato dall'ALBATROSS III [Crociera 66]).
Comm. Fish. Rev., 17 (10): 57-58.

Crociera di sette giorni effettuata per studiare la distribuzione dei *Gadus aeglefinus* di età inferiore ad un anno in rapporto agli studi dei primi stadi del loro ciclo vitale e della consistenza delle popolazioni delle varie classi di età; la distribuzione e il numero di pesci bentonici di età più avanzata, nonché la pesca del *Merluccius bilinearis*.

A seven-day cruise designed to study the distribution of the zero-ring haddock (less than one year old) in connection with the early life-history and year-class strength studies; the distribution and numbers of older bottom fish; and, the whiting fisheries.

4072. An. (1955) - First bluefin tuna caught in North Atlantic with pole-fishing gear. (Primo esemplare di "*Thunnus thynnus*" catturato nel Nord-Atlantico con la pesca con la canna).

Comm. Fish. Rev., 17 (9): 60-61.

Scopo di queste operazioni effettuate dallo STORMY WEATHER II è di determinare se *Th. thynnus* può essere catturato in quantità commercialmente importanti per mezzo del metodo della pesca con esca viva, nelle acque della Nuova Inghilterra. Circa 1125 kg. di *Th. thynnus* furono catturati a 20 miglia circa a sud di Martha's Vineyard, Mass, il 16 Agosto.

Objective of these operations by the STORMY WEATHER II is to determine if bluefin tuna (*Thunnus thynnus*) can be taken in commercial quantity by the live-bait fishing method in New England waters. Approximately 2500 pounds of bluefin were caught about 20 miles south of Martha's Vineyard Mass. on August 16th.

4073. An. (1955) - Tuna caught by exploratory vessel fishing in Cuban waters. (Tonni catturati da una nave di ricerca nelle acque cubane).

Comm. Fish. Rev., 17 (6): 76-77.

Un totale di circa 2.300 kg. di tonni venne catturato dal CUBAMAR II durante una spedizione esplorativa di pesca nel Luglio 1954. La cattura consisteva per il 60% di *Katsuwonus pelamis* e per il 4% di tonni alalonghe.

A total of 5,100 pounds of tuna was caught by the CUBAMAR II during a 5-day exploratory fishing cruise in July 1954. The catch consisted of 60 per cent skipjack tuna and 4 percent albacore.

4074. An. (1955) - Yellowfin tuna caught in December by OREGON (Cruise 27*). ("*Neothunnus macropterus*" catturati in Dicembre dall'OREGON [spedizione 27*]).

Comm. Fish. Rev., 17 (2): 25.

Un totale di 25 esemplari sono stati catturati nella parte centrale del Golfo del Messico con palangresi: il loro peso variava tra i 37 e i 74 kg circa. Un gran numero di *Pterolamios longimanus* fu osservato nella cala più meridionale.

A total of 25 yellowfin tuna was caught in the central Gulf of Mexico with long lines. The yellowfin ranged in size from 82-164 pounds. A large number of white-tipped sharks (*Pterolamios longimanus*) was observed at the southernmost set.

4075. An. (1955) - OREGON catches 72 yellowfin tuna in Western Gulf of Mexico. (Cruise 28). (L'OREGON cattura 72 esemplari di "*Neothunnus macropterus*" nella parte occidentale del Golfo del Messico [Spedizione 28]).

Comm. Fish. Rev., 17 (2): 25-26.

4076. An. (1955) - Depth range of red shrimp found to vary with season by OREGON (Cruise 29). (La profondità in cui si trovano i gamberi rossi varia con la stagione secondo i rilevamenti dell'OREGON [Spedizione 29]).

Comm. Fish. Rev., 17 (4): 36-37.

Precedenti dragaggi nell'estate e nell'autunno, eseguiti nella parte Nord-orientale del Golfo, dettero i migliori risultati a profondità di 200-210 braccia, dove la temperatura delle acque del fondo oscillava tra i 40° e i 50° F. Oltre alle pesche con lo strascico sono state effettuate anche tre cale con il palangrese, catturando un esemplare di *Thunnus thynnus* del peso di circa 135 kg.

Previous dragging in the summer and fall in the N.E. Gulf had given the best results at depths of 200-210 fathoms but on this cruise the greatest concentrations

were found at depth of 240-260 fathoms, where water temperatures at the bottom were between 40° and 50° F. In addition to the trawling work three tuna long-line sets were made and one 300 pounds bluefin tuna was captured

4077. An. (1955) - Good long-line tuna fishing found in Caribbean by OREGON (Cruise 30). (Buoni risultati della pesca dei tonni con palangrese nel Mare dei Caraibi, secondo i rilevamenti dell'OREGON [Spedizione 30]).

Comm. Fish. Rev., 17 (6): 45-46.

Buoni risultati della pesca dei tonni con i palangresi si sono avuti ad est di Giamaica nella zona del passaggio di sopravento, durante una spedizione della durata di quattro settimane. Sono stati catturati 8 esemplari giganti di *Thunnus thynnus* del peso ognuno di circa 180-270 kg.

Good long-line tuna fishing was found east of Jamaica and in the windward passage area during a four-week cruise. Eight giant bluefin tuna from 400 to 600 pounds each were taken at the head of windward passage.

4078. An. (1955) - OREGON catches large yellowfin tuna in Gulf (Cruise 31). (L'OREGON cattura grossi esemplari di "Neothunnus macropterus" nel Golfo [Crociera 31]).

Comm. Fish. Rev., 17 (8): 21.

29 grossi esemplari di *N. macropterus*, ognuno del peso di circa 67 kg., furono catturati in 10 calate con palangrese, con una media di 300 ami per cala, nella parte centro-settentrionale del Golfo del Messico nel periodo dal 4 al 14 di Giugno, I pesci si trovavano nel periodo della riproduzione.

Twenty-nine large yellowfin, averaging 149 pounds each, were caught in 10 long-line sets with an average of 300 hooks a set in the north Central Gulf of Mexico during June 4-14. The fish were in spawning condition.

4079. An. (1955) - Red shrimp explorations continued by OREGON (Cruise 32). (Rilevamenti sui gamberi rossi continuati dall'OREGON [Crociera 32]).

Comm. Fish. Rev., 17 (9): 54-55.

Rilevamenti effettuati in acque profonde con lo strascico per i gamberi nella zona: Stretti della Florida - Canale della Bahama, furono condotti lungo l'isobata delle 200 braccia a sud delle Dry Tortugas. Le migliori catture oscillarono tra gli 85 e i 95 kg. per cale di 3 o 4 ore con rete a strascico di 74 piedi del tipo "balloon".

Deepwater trawling explorations for red shrimp in the Florida straits-Bahama Channel area, were conducted along the 200 fathom curve south of the Dry Tortugas. The best catches ran from 190 to 210 pounds per 3- to 4-hour drag using a 74-foot balloon trawl.

4080. An. (1955) - Capacity trip of tuna landed by OREGON (Cruise 33). (Viaggio per determinare le possibilità di trasporto di tonni effettuato dall'OREGON [Crociera 33])

Comm. Fish. Rev., 17 (10): 54-55.

Un totale di 652 esemplari di *Neothunnus macropterus* (del peso complessivo di circa kg 26.500) fu catturato nella parte centro-settentrionale del Golfo del Messico durante una crociera di 18 giorni di pesca industriale con palangresi.

A total of 652 yellowfin tuna (weighing 59.000 pounds) was caught in the north central Gulf of Mexico during an 18-day commercial-scale tuna long line trip.

4081. An. (1955) - Deep-water shrimp trawling trip completed by OREGON (Cruise 34). (Crociera per la pesca con lo strascico dei gamberi di fondale completata dall'OREGON [Crociera 34]).

Comm. Fish. Rev., 17 (10): 56.

Scopo principale di questa crociera fu di ottenere ulteriori dati sull'esplorazione della zona di 100-300 braccia nella parte orientale e centro-settentrionale del Golfo del Messico e lungo la costa della Luisiana ad ovest del delta del Mississippi. Risultati dei dragaggi.

The basic objectives of this trip were to obtain additional exploratory coverage of the 100- to 300 fathom area in the eastern and north central Gulf of Mexico and along the Louisiana coast west of Mississippi Delta. Results of the drags.

4082. **An.** (1955) - JOHN MANNING surveys albacore tuna distribution off Hawaii. (Cruise 22). (Rilevamenti del JOHN MANNING sulla distribuzione del tonno alalonga al largo delle Hawaii [Spedizione 22]).

Comm. Fish. Rev., 17 (1): 23-25.

Furono fatte 16 stazioni di pesca con il palangrese, e trainate 5 lenze per due ore in ogni stazione. Risultati delle catture. Venne effettuato a Midway Island un rilevamento riguardante le esche per i tonni e vennero marcati e rilasciati 18 alalonghe, 6 esemplari di *Parathunnus sibi*, 1 di *Neothunnus macropterus* e 1 di *Prionace glauca*. 16 long-line stations were made and 5 lines were trolled for two hours at each fishing station. Results of the catches. A tuna bait survey was conducted at Midway Island and 18 albacore, 6 big-eyed, 1 yellowfin and 1 great blue shark were tagged and released.

4083. **An.** (1955) - Water conditions determine location of albacore tuna in mid-Pacific. (Le condizioni dell'acqua determinano la presenza di alalonghe nel Pacifico centrale).

Comm. Fish. Rev., 17 (2): 34-36.

JOHN R. MANNING, Crociera 23/Parte I e CHARLES H. GILBERT, Crociera 18. Gli scienziati ritengono di poter individuare le alalonghe nell'oceano basandosi sullo studio delle acque. I due battelli hanno esplorato le acque a nord delle Hawaii, a mille miglia di distanza dall'isola ed hanno catturato 21 alalonghe fra il 34° e il 37° lat. N e ad est del 160° long. O.

JOHN R. MANNING Cruise 23 Part I and CHARLES H. GILBERT cruise 18. Scientists believe they can tell where albacore are located in mid ocean from a study of the waters. The two vessels explored waters north of Hawaii as far as 1000 miles from the Island and caught 21 albacore between 34° and 37° N lat. and east of 160° W long.

4084. **An.** (1955) - Albacore tuna found over broad area northwest of Hawaii by JOHN R. MANNING (Tonni alalonghe trovati in una larga zona a nordovest delle Hawaii dal JOHN R. MANNING).

Comm. Fish. Rev., 17 (4): 40-43.

Le alalonghe variavano molto nella loro taglia, pesando da 1 a 35 kg. Vennero catturate principalmente con palangresi (la massima profondità raggiunta fu di 387 piedi), quantunque pochi esemplari venissero catturati alla superficie con le traine. La maggior parte delle alalonghe vennero marcate e rilasciate.

The albacore varied greatly in size ranging from 3½ to 76 pound. The big-eyed tuna weighed between 43 and 96 pounds. The albacore were captured mainly on long lines (the deepest hooks fished at 387 feet), although a few small ones were taken at the surface by trolling. Most of the albacore were tagged and released.

4085. **An.** (1955) - Albacore tuna at seasonal low northwest of Hawaii in May reports JOHN R. MANNING (Cruise 25). (Scarsezza stagionale di tonni alalonga a nordovest di Hawaii, secondo i rilevamenti eseguiti in Maggio dal battello JOHN R. MANNING [Crociera 25]).

Comm. Fish. Rev., 17 (9): 66-67.

Risultati delle stazioni di pesca e dati oceanografici.

Results of the fishing stations and oceanographic data.

4086. **An.** (1955) - New albacore grounds located by JOHN R. MANNING (Cruise 26). (Nuovi banchi di tonni alalonga individuati dal JOHN R. MANNING [Crociera 26]).

Comm. Fish. Rev., 17 (10): 62-65.

Relazione di una crociera esplorativa di 6000 miglia riguardante la pesca delle alalonghe, effettuata fra le Hawaii e la costa occidentale degli Stati Uniti.

Report of a 6000 mile exploratory albacore fishing cruise between Hawaii and the U. S. west coast.

4087. **An.** (1955) - Spring abundance of sardines, anchovies and mackerel in California waters assessed by YELLOWFIN (Cruise 55-y-2). (Abbondanza primaverile di sardine, acciughe e sgombri nelle acque della California, secondo i rilevamenti del YELLOWFIN [Spedizione 55-y-2]).

Comm. Fish. Rev., 17 (6): 35.

Temperature superficiali, dati batitermografici e con termometri a rovesciamento furono prelevati ad ogni stazione con luce senza tener conto se si osservassero o fossero catturati pesci nella rete.

Surface temperature, bathythermograph casts and reversing thermometer casts were taken at each light station regardless of whether fish were observed or collected in the net.

4088. **An.** (1955) - Sardine and anchovy schools scouted by the YELLOWFIN (Cruise 55-y-4). (Rilevamento di banchi di sardine e di acciughe effettuato dal YELLOWFIN [Crociera 55-y-4]).

Comm. Fish. Rev., 17 (9): 46-47.

Risultati della crociera effettuata allo scopo di determinare l'abbondanza e la distribuzione relative di sardine, sgombri ed acciughe nelle acque della California e della Bassa California; marcatura e rilascio di *Neothunnus macropterus* dovunque fosse disponibile; per ottenere giovani sardine per l'analisi della crescita; per studiare ed effettuare rilevamenti nella zona a nord della Baia di San Quintino.

Results of the cruise designed to assess the relative abundance and distribution of sardines, anchovies and mackerel in California and Baja California waters; tag and release yellowfin wherever available; obtain young sardines for growth analysis, study and scout the area north San Quintin bay.

4089. **An.** (1955) - Abundance of sardines, mackerel and anchovies studied by YELLOWFIN (Cruise 55-y-5) (Cruise 55-y-6). (Abbondanza di sardine, sgombri, acciughe, secondo i rilevamenti del YELLOWFIN [Crociera 55-y-5] [Crociera 55-y-6]).

Comm. Fish. Rev., 17 (10): 46-47.

Risultati della crociera lungo le coste della California da Point Conception a Pt. la Jolla, e della Bassa California da Point Eugenia a Magdalena Bay, e nella zona intorno alle Cedros Islands, nel Luglio e Agosto 1955.

Results of the cruises along the coasts of southern California from Point Conception to Pt. La Jolla and of Baja California from Point Eugenia to Magdalena Bay and the area around Cedros Islands in July and August 1955.

4090. **An.** (1955) - Sardine, mackerel, and anchovy abundance assessed and yellowtail tagged by YELLOWFIN (Cruise 55-y-7). (Abbondanza di sardine, sgombri e acciughe e marcatura di esemplari di "Seriola dorsalis", rilevata e rispettivamente effettuata dal YELLOWFIN [Crociera 55-y-7]).

Comm. Fish. Rev., 17 (11): 23-24.

Si sono eseguiti rilevamenti lungo la costa della Bassa California da Pt. San Eugenia al confine tra California e Messico, e della zona intorno a Cedros Island, 43 esemplari di *S. dorsalis* furono marcati e vennero fatte altre osservazioni biologiche ed oceanografiche.

The coast of Baja California from Pt. San Eugenia to the California-Mexico border and the area around Cedros Island was surveyed. 43 yellowtail were tagged and other biological and oceanographical observations were made.

4091. **An.** (1955) - Sardine, anchovy, and mackerel populations surveyed by YELLOWFIN (Cruise 55-y-8). (Rilevamento di popolazioni di sardine, acciughe e sgombri effettuato dal YELLOWFIN [Crociera 55-y-8]).

Comm. Fish. Rev., 17 (12): 19-20.

Un censimento delle popolazioni di sardine, acciughe del nord, sugari e sgombri del Pacifico al largo della zona costiera della California meridionale fu lo scopo principale di questa crociera. Lo scopo secondario fu di marcare e tenere in osservazione per esperimenti di marcatura esemplari catturati con le lenze.

A census of the populations of sardines, northern anchovies, jack mackerel, and Pacific mackerel off the southern California coastal area was the chief purpose of this cruise. The secondary purpose was to mark and hold for observations various hook and line specimens with experimental tags.

4092. **An.** (1955) - Albacore tuna research off Hawaii continued by CHARLES H. GILBERT (Cruise 17). (Ricerche sul tonno alalunga al largo delle Hawaii continuate dal CHARLES H. GILBERT [Spedizione 17]).

Comm. Fish. Rev., 17 (1): 25-26.

Osservazioni oceanografiche, campionatura del plancton e pesca con la traina, furono effettuati per il periodo di 50 giorni a Nord delle Hawaii.

Oceanographic observations, plankton sampling and trolling for albacore tuna were done during 50 days north of Hawaii.

4093. **An.** (1955) - Skipjack tuna found scarce in winter off Line islands by CHARLES H. GILBERT (Cruise 19) (I tonnetti sono risultati scarsi in inverno al largo delle isole Line secondo i rilevamenti del CHARLES H. GILBERT [Spedizione 19]).

Comm. Fish. Rev., 17 (4): 42-43.

Con un totale di 233,2 ore di esplorazione sono stati visti soltanto 9 banchi di *Katsuwonus pelamis*, 5 di *Neothunnus macropterus*, 23 di specie non identificate e 2 banchi misti. Nessun banco di *Katsuwonus pelamis* e solo due di *N. macropterus* risposero all'esca viva.

There was a total of 233,2 hours of scouting and only 8 skipjack tuna, 5 yellowfin tuna, 23 unidentified and 2 mixed schools of fish were seen. None of the skipjack and only two of the yellowfin schools responded to the live bait.

4094. **An.** (1955) - Yellowfin tuna abundance studied by CHARLES H. GILBERT (Cruise 20). (Abbondanza di "*Neothunnus macropterus*" studiata dal CHARLES H. GILBERT [Crociera 20]).

Comm. Fish. Rev., 17 (7): 36-37.

E' stata controllata la distribuzione e l'abbondanza di *N. macropterus* per mezzo della pesca con l'esca viva, dell'osservazione dei banchi, della pesca con la traina e con il palangrese in varie zone dell'Oceano Pacifico. Durante la crociera sono state effettuate anche altre notevoli ricerche biologiche.

The distribution and abundance of deep-swimming and surface yellowfin tuna were tested by live-bait fishing, scouting, trolling, and long lining in various areas of the Pacific Ocean. Also considerable other biological work was made in the cruise.

4095. **An.** (1955) - Good yellowfin tuna catches near equator by COMMONWEALTH (Cruise 4). (Fruttuose catture di "*Neothunnus macropterus*" effettuate dal COMMONWEALTH [Crociera 4]).

Comm. Fish. Rev., 17 (10): 61-62.

Fruttuose catture in prossimità delle Fanning Islands furono ottenute dopo una crociera di sei settimane alle Line Islands. Sommario dei risultati.

Good catches near Fanning island were made after a six-weeks cruise to the Line Islands. Summary of results.

4096. **An.** (1955) - Seasonal abundance of tuna in Line Islands area investigated by commercial clipper COMMONWEALTH (Cruise 3). (Abbondanza stagionale di tonni nella zona delle Line Islands, secondo le ricerche del COMMONWEALTH [Crociera 3]).

Comm. Fish. Rev., 17 (9): 65.

Scopo della crociera fu quello di completare i dettagli del quadro delle variazioni stagionali ed annuali nell'abbondanza di tonni nelle acque delle Line Islands e di marcare i tonni per effettuare studi sulle migrazioni. Risultati della pesca con la traina e con il palangrese nei dintorni di Kingman Reef, Christmas, Fanning, Washington e Palmyra Islands. Nella cattura di *Neothunnus macropterus*, 106 esemplari furono marcati e rilasciati.

The purpose of the cruise was to fill in the details of the picture of seasonal and annual changes in the abundance of tuna in Line Islands waters and to tag tuna for migration studies. Results of the trolling and long-line fishing around Kingman Reef, Christmas, Fanning, Washington and Palmyra islands. Of the yellowfin catch, 106 fish were tagged and released.

4097. **An.** (1955) - Chartered vessel COMMONWEALTH completes Line Islands yellowfin fishing experiments (Cruise 5). (Il battello noleggiato COMMONWEALTH completa gli esperimenti di pesca di "Neothunnus macropterus" nelle Line Islands [Crociera 5]).

Comm. Fish. Rev., 17 (11): 37.

Un'intensiva pesca con la traina intorno alle isole di Christmas, Washington, Fanning e Palmira e 10 giorni di pesca con il palangrese al largo hanno indicato che l'abbondanza dei tonni è ad un livello relativamente basso.

Intensive trolling around the islands of Christmas, Washington, Fanning and Palmyra and 10 days of long-line fishing in offshore waters showed tuna abundance to be at a comparatively low level.

4098. **An.** (1955) - HUGH M. SMITH reports albacore tuna scarce in May north and northeast of Hawaii (Cruise 21). (Scarsa di tonni alalonghe nel mese di maggio a nord e a nordest delle Hawaii, secondo rilevamenti dell'HUGH M. SMITH [Crociera 21]).

Comm. Fish. Rev., 17 (9): 68-69.

Esperienze di pesca dei tonni con i palangresi furono compiute in 30 stazioni che si spingevano fino al 45° di lat. nord, e intensa pesca con lenze trainate fu tentata tra queste stazioni. Solo un'alalonga fu catturata in questa area. Sono state compiute anche altre ricerche biologiche.

Fishing with tuna long-line gear at 30 locations extending as far as 45° N Lat. and intensive trolling was carried on between long-line stations. Only one albacore was taken in this area. Other biological work was performed.

4099. **An.** (1955) - Oceanographic observations north of Hawaii by HUGH M. SMITH indicate possible Albacore tuna fishing area (Cruise 27). (Osservazioni oceanografiche a nord delle Hawaii effettuate dal HUGH M. SMITH indicano la probabile esistenza di una zona di pesca del tonno alalonga [Spedizione 27]).

Comm. Fish. Rev., 17 (5): 38-39.

Dettagliate osservazioni oceanografiche hanno indicato la presenza di acque oceaniche potenzialmente ricche di alalonghe fra il 30° e il 35° N di latitudine, circa 600-1000 miglia a nord e a nord-ovest delle Hawaii.

Detailed oceanographic observations gave evidence of potentially rich ocean waters lying between 30° and 35° N of latitude about 600-1000 miles north and northwest of Hawaii.

4100. **An.** (1955) - North Pacific oceanographic cruise by HUGH M. SMITH (Cruise 30). (Crociera oceanografica del HUGH M. SMITH nel Pacifico settentrionale [Crociera 30]).

Comm. Fish. Rev., 17 (10): 65.

Breve relazione degli studi fatti durante una crociera di sei settimane effettuata in una zona tra il 25° e il 50° lat. N. e il 180° e il 158° long. O.

Summarized report of the investigations made during a six-week cruise in an area between lat. 25° N and 50° N and long. 180° and 158° W.

4101. **An.** (1955) - Northeast Pacific fish distribution studied. (Studio della distribuzione del pesce nel Pacifico nord-orientale).

Comm. Fish. Rev., 17 (11): 35.

Durante l'Agosto e il Settembre 1955, i battelli noleggiati MITKOF e PARAGON studiarono la presenza e la distribuzione stagionale dei salmoni, delle alalonghe, dei tonni, delle aringhe e di altre specie in alto mare e nel Golfo di Alaska.

The chartered vessel MITKOF and PARAGON, during August and September 1955 studied

the presence and seasonal distribution of salmon, albacore, tuna, pomfret, herring, and other species on the high seas and in the Gulf of Alaska.

4102. **An.** (1955) - Pacific herring spawning schools observed from air (airplane spotting flights 55-1 and 55-2) and Pacific herring spawning intensity checked with aid of aerial observations (55-3, 55-4, 55-5). (Banchi di riproduzione delle aringhe del Pacifico osservati dall'aria [voli 55-1 e 55-2] e intensità di riproduzione delle aringhe del Pacifico controllata con l'aiuto delle osservazioni aeree [55-3, 55-4, 55-5]).

Comm. Fish. Rev., 17 (5): 21-23.

Cinque banchi di *Clupea pallasii* furono rilevati nella Baia di Tomales. Foche ed uccelli marini erano molto attivi nella zona localizzata. Dopo la riproduzione lungo le linee di spiaggia rocciose, le uova sono esposte al livello di bassa marea e sono in grande parte preda degli uccelli marini.

Five schools of *Clupea pallasii* were located in the Tomales bay. Seals and shore birds were extensively working the localized area. After spawning along rocky shorelines, the eggs are exposed at the low-tide level and suffer heavy predation by shore-birds.

4103. **An.** (1955) - Aerial survey of Pacific herring spawning intensity continued Aircraft spotting Flights 55-6, 55-7, 55-8 and 55-9). (Continua il rilevamento aereo sull'intensità della riproduzione delle aringhe del Pacifico [Voli di ricognizione 55-6, 55-7, 55-8 e 55-9]).

Comm. Fish. Rev., 17 (6): 36.

4104. **An.** (1955) - Sardine and anchovy schools surveyed by air (airplane spotting flights 55-10, 55-11). (Rilevamento aereo di banchi di sardine e di acciughe [voli di ricognizione 55-10, 55-11]).

Comm. Fish. Rev., 17 (9): 47-51.

Una ricognizione aerea della zona da Pt. Conception a Cape San Quintino (Bassa California) e sulla zona di spiaggia da Pigeon Pt. nella California centrale a Newport Beach nella California meridionale, venne effettuata allo scopo di determinare la distribuzione e l'abbondanza approssimativa di banchi di pesci pelagici nonché il movimento verso il nord della sardina del Pacifico.

An aerial survey of the area from Pt. Conception to Cape San Quintino (Baja California) and over the inshore area from Pigeon Pt. in central California to Newport Beach in Southern California was made with the purpose of determining the distribution and approximate abundance of schooling pelagic fishes and to determine the northward movement of the Pacific Sardine.

4105. **An.** (1955) - Survey of sardine and anchovy schools by air continued (airplane spotting flight 55-12). (Continuazione dei rilevamenti aerei dei banchi di sardine e di acciughe [Volo di ricognizione 55-12]).

Comm. Fish. Rev., 17 (11): 25-28.

In generale l'abbondanza delle acciughe fu minore nella California meridionale durante questo rilevamento (29 Settembre - 6 Ottobre 1955) che durante quello effettuato nel Luglio 1955. Le sardine erano presenti in numero molto maggiore di quello osservato in Luglio ed erano distribuite in due zone: nella zona tra Pt. Dume e Santa Barbara e in quella tra Newport e Oceanside.

In general the abundance of anchovies was less in southern California during this survey (29th September-October 6th 1955) than during the survey conducted in July 1955. Sardines were present in much greater numbers than in July and were distributed in two areas: in the area between Pt. Dume and Santa Barbara and in the area between Newport and Oceanside.

4106. **An.** (1955) - Albacore tuna scarce in Eastern north Pacific in May reports N. B. SCOFIELD (Cruise 55-S-3). (Scarsezza di alalonghe nel Pacifico nord-orientale in Maggio, secondo i rilevamenti del N. B. SCOFIELD [Crociera 55-S-3]).

Comm. Fish. Rev., 17 (9): 44-46.

Soltanto tre esemplari di alalonghe vennero catturati durante la crociera durata un

mease e terminata il 4 di Giugno. I risultati della crociera sono mostrati in una tabella. Only three albacore tuna were caught in one month cruise completed June 4. The results of the cruise are shown in an insert.

4107. **An.** (1955) - Trawl mesh experiments and bottomfish tagging by N. B. SCOFIELD (Cruise 4). (Esperimenti sulla grandezza delle maglie delle reti a strascico e sulla marcatura di pesci batipelagici, effettuati dal N. B. SCOFIELD [Crociera 4]). *Comm. Fish. Rev.*, 17 (10): 47-48.

16 esemplari di *Gadus microcephalus*, 406 di *Ophidion elongatus* e 680 di *Anoplopoma fimbria* furono marcati. In 57 ore di pesca fu catturato un totale di circa 23.000 kg. di pesce.

16 true cod, 406 ling and 680 sablefish were marked. A total of 51,000 pounds of fish were caught in 57 hours of fishing.

4108. **An.** (1955) - New otter-trawling area explored off southern California by N. B. SCOFIELD (Cruise 54-S-5). (Nuova area per la pesca con lo strascico esplorata al largo della California meridionale dal N. B. SCOFIELD [Spedizione 54-S-5]). *Comm. Fish. Rev.*, 17 (3): 27.

Nessuna delle aree esplorate della California fu trovata adatta per la pesca industriale con lo strascico.

None of the California areas scouted was found suitable for commercial otter trawling.

4109. **An.** (1955) - JOHN N. COBB to search for salmon in offshore waters of North Pacific. (JOHN N. COBB alla ricerca del salmone nelle acque al largo del Pacifico settentrionale).

Comm. Fish. Rev., 17 (8): 27-28.

Una serie di rotte est-ovest sarà tracciata attraverso il Golfo di Alaska, con stazioni di pesca a 60 miglia di intervallo. Speciale attenzione sarà rivolta ad una zona a sud-est dell'isola Kodiak, che sembra essere ricca di plancton. Una limitata pesca sperimentale sarà effettuata con palangresi superficiali e con traine oltre che con reti da posta.

A series of east-west transects will be run across the Gulf of Alaska with fishing stations at 60-miles interval. Special attention will be given to an area southeast of Kodiak island which is reported to be rich in plankton. A limited amount of experimental fishing will be done with surface long-lines and trolling gear in addition to the gill nets.

4110. **An.** (1955) - JOHN N. COBB sails to investigate salmon off Alaska. (La nave JOHN N. COBB salpa per eseguire ricerche sul salmone al largo dell'Alaska).

Comm. Fish. Rev., 17 (9): 63-64.

Salpato il 23 Giugno 1955 per una crociera di tre mesi in acque al largo del Pacifico Settentrionale e del Golfo di Alaska.

Sailed on June 23rd 1955 on a 3 months cruise to offshore waters of the North Pacific and Gulf of Alaska.

4111. **An.** (1955) - Survey of shrimp resources off coast of Washington by JOHN N. COBB (Cruise 24). (Controllo delle risorse di gamberi al largo della costa di Washington, effettuato dal JOHN N. COBB [Crociera 24]).

Comm. Fish. Rev., 17 (11): 35-36.

Piccoli esemplari di gamberi rosa furono catturati al largo della costa dello stato di Washington da Ocean Park a Cape Johnson durante una crociera di quattro settimane terminata il 10 Novembre 1955. Venne effettuato un totale di 52 dragaggi a profondità da 21 a 116 braccia.

Small pink shrimp were caught off the Washington coast from Ocean Park to Cape Johnson in a four week cruise ended November 10th, 1955. A total of 52 drags was made at depths of 21 to 116 fathoms.

4112. **An.** (1955) - Salmon caught in Gulf of Alaska by JOHN N. COBB (Cruise 28). (Salmoni catturati nel Golfo di Alaska dal JOHN N. COBB [Crociera 28]).
Comm. Fish. Rev., 17 (10): 60-61.
Un totale di 50 calate di reti da posta mostrò che i salmoni erano largamente distribuiti in alto mare a partire dal largo dell'Isola di Vancouver settentrionale a Dutch Harbor, Alaska, durante la crociera di 12 settimane che cominciò il 23 Giugno 1955. A total of 50 gill-net sets showed that salmon were widely distributed on the high seas from off Northern Vancouver Island to Dutch Harbor, Alaska, during the 12 weeks cruise that began on June 23rd, 1955.
4113. **An.** (1955) - Long-lining for cod. Newfoundland experiments turn up trumps. (Palangrese per la pesca del merluzzo. Esperienza all'isola di Terranova).
Fish. News, Lond., (2213): 11.
4114. **An.** (1955) - New fishing grounds yield heavy catches. (Nuovi banchi di pesca forniscono rilevanti catture).
Fish. News, Lond., (2216): 3.
4115. **An.** (1955) - Fishing map, covering the Chesapeake Bay area, Conowingo Dam to Annapolis, for fresh, brackish, and salt water fishermen. (Carta di pesca per pescatori di acqua dolce, salmastra e salata, comprendente la zona di Chesapeake Bay, da Conowingo Dam ad Annapolis).
Hyattsville.
4116. **An.** (1955) - Den sovjet-russiske hvalfangstek spedidjon. (La spedizione baleniera russo-sovietica). (The Soviet-Russian whaling expedition).
Norsk. Hvalfangsttid., 44 (11): 643-644.
Annuncio delle partenze della spedizione della SLAVA, che sarà accompagnata dalla nave ricerca GORBATSJ.
The SLAVA expedition will be setting off for the whaling grounds earlier this year than usual. The research vessel GORBATSJ will accompany the expedition.
4117. **An.** (1955) - Fisheries investigations in Hudson Bay and Hudson Strait, 1953 and 1954. (Ricerche sulla pesca nella Baia e nello Stretto di Hudson, nel 1953 e 1954).
Polar Rec., 7 (50): 393.
La nave CALANUS ha compiuto ricerche tra il 22 Luglio e il 10 Settembre 1953 nella parte settentrionale della Baia di Hudson e in quella occidentale dello Stretto di Hudson, soprattutto sulle foche e sui trichechi, sperimentando altresì vari sistemi di pesca.
Between 22 July and 10 September 1953, the CALANUS worked in northern Hudson Bay and western Hudson Strait. Most of the investigations were concerned with seals and walrus, but various methods of fishing were also tried.
4118. **An.** (1955) - La deuxième campagne du PRÉSIDENT THÉODORE TISSIER en 1955. (La seconda campagna del PRÉSIDENT TISSIER nel 1955). (The 2nd survey of the PRÉSIDENT TISSIER 1955).
Sci. Pêche, (27): 1-2.
Esperimenti sulle reti a strascico. Studio sulle correnti del fondo nella regione di Utsire. Rilievo del Banco Svino e del suo bordo, banco Porcupine.
Experiments on trawls. Study of the bottom currents in the Utsire region. Prospection of the Svino bank and of its edge, Porcupine bank.
4119. **An.** (1955) - Bericht über die Forschungsfahrt des FFS ANTON DOHRN vom 5 Sep. - 19 Okt. 1955 nach Ost-, Süd- und West- Grönland. (Relazione sulla spedizione dell'ANTON DOHRN [5 Settembre - 19 Ottobre 1955] nella Groenlandia orientale, meridionale e occidentale). (Report on the Sea research of the ANTON DOHRN from 5 Sept. to 19 Oct. 1955 along the East- South- and West-coast of Greenland).
Wiss. Informat. Fischereipraxis, 2 (5): 3-10.

4120. **An.** (1955) - Forschungsreise des ANTON DOHRN 10.11. - 8.12.55 zur Untersuchung des Köhlerbestandes vor der nord-westnorwegischen Küste und der angrenzenden Gewässer. (Spedizione dell'ANTON DOHRN [10.11. - 8.12.55] eseguita allo scopo di compiere ricerche sul "*Gadus virens*" nelle acque davanti alla costa nord-occidentale della Norvegia e nelle acque adiacenti). (Scientific survey of ANTON DOHRN 10.11. - 8.12.55, for an investigation on the coalfish offshore the north-western coast of Norway and the neighbouring waters).
Wiss. Informat. Fischereiprax., 2 (6): 3-9.

LA PESCA IN GENERALE NEI VARI MARI FISHING IN GENERAL IN THE VARIOUS SEAS

4121. **Ancellin J.** (1955) - La pêche aux îles Saint-Pierre et Miquelon. (La pesca alle isole di Saint-Pierre e Miquelon). (Fishing on the islands of Saint Pierre and Miquelon).
Rev. Trav. Inst. Pêches marit., 19 (1): 9-50.
- La pesca in queste isole riguarda quasi esclusivamente il merluzzo. Condizioni attuali di questa pesca e sua importanza economica; possibilità di futuro sviluppo. Sono descritti gli attrezzi e i metodi usati in queste isole per la pesca dei merluzzi, e la pesca e lo sfruttamento di altre specie di pesci, che si trovano in queste acque, come anche le condizioni idrologiche nella regione dei banchi.
- Cod fishing is practically the only activity on these two islands. Data are given on the present condition of this fishery, its economic value and future development. The fishing gears and techniques used in these islands are described, the fishing and exploitation of other species of fish are discussed and some hydrological observations are reported.
4122. **Atkinson C. E.** (1955) - A brief review of the salmon fishery in the Aleutian islands area. (Breve rassegna della pesca del salmone nella zona delle isole Aleutine).
Bull. int. N. Pacif. Fish. Comm., (1): 95-104.
- Sfruttamento primitivo. Riserva delle Isole Aleutine. Stato attuale della pesca. Tutte le specie dei salmoni sono presenti nelle Isole Aleutine, sebbene le maggiori catture consistano di *Oncorhynchus gorbuscha*.
- Early exploitation. Aleutian Islands reserve. The present-day fishery. All species of salmon are reported from Aleutian Islands although pink salmon provides the greatest catches.
4123. **Bas C., E. Morales & M. Rubio** (1955 - La pesca en España. I. Cataluña. (La pesca in Spagna. I. Catalogna). (Spanish fisheries. I. Catalonia).
Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Instituto de Investigaciones Pesqueras, Barcelona, Spain.
- Prima di una serie, questa pubblicazione tratta delle condizioni fisiche della pesca, imbarcazioni e attrezzi di pesca, produttività marina, la pesca; porti e spiagge adatti per la pesca; economia; pesca attuale. È inclusa una bibliografia e un indice alfabetico.
- The first of a series, this publication covers: physical conditions of fisheries; fishing boats and gear; marine productivity; the fishery; ports and fishing beaches; economics; present day fisheries. Also gives a bibliography and an alphabetical index.
4124. **Beauchamp R. S. A.** (1955) - Fishery research in East Africa. (Studi sulla pesca nell'Africa Orientale).
Uganda J., 19 (2): 169-76.
- Breve rassegna dei problemi e delle necessità.
- Short review of the problems and needs.

4125. **Borisov P. G. & A. S. Bogdanov** (1955) - Syr'evaia rybnoi promyshlennosti SSSR. (Il materiale grezzo su cui è basata l'industria della pesca in USSR). (Raw material basis of the fish industry in USSR).
Moskva, Pishchepromizdat, 19.
4126. **Bradford E.** (1955) - Fishing in the Central Mediterranean. (La pesca nel Mediterraneo Centrale).
World Fish., 4 (3): 114-6.
4127. **Burdon T. W.** (1955) - The Fishing Industry of Singapore. (L'industria della pesca in Singapore).
Donald Moore, Singapore, p. 50.
I pescatori, i loro villaggi e i banchi di pesca. Metodi di pesca. Battelli da pesca. La pesca delle acque interne. Il commercio del pesce fresco. Altri prodotti marini.
The fishermen, their villages and the fishing grounds. Fishing methods. Fishing Boats. The inland fisheries. The fresh fish trade. Other marine products.
4128. **Canet G.** (1955) - Consideraciones geograficas sobre la pesca en Cuba. (Considerazioni geografiche sulla pesca a Cuba). (Geographical considerations of the Cuban fisheries).
Mem. Soc. Cubana Hist. Nat., 22 (1): 73-92.
Importanza della statistica per valutare le possibilità dell'industria peschereccia. Calcolo del consumo di pesce pro capite a Cuba e in altri paesi. Condizioni geografiche dell'Isola di Cuba. Possibile produttività dei mari cubani in rapporto allo sfruttamento di tutti i banchi e all'influenza dei fattori oceanografici. Programma per un migliore sviluppo dell'industria della pesca.
Importance of statistics for the fishing industry. Fish supply per capita in Cuba and other countries. Geographical conditions of the Island. Productivity of Cuban seas in relation to exploitation of fishing grounds and to oceanographic factors. Programme for a better development of the fishing industry.
4129. **de Lemos J.** (1955) - Alguns aspectos da pesca e dos pescadores da Orla Continental Portuguesa. (Extractos dum Relatório). (Alcune caratteristiche della pesca e dei pescatori del confine continentale portoghese). (Some aspects of fisheries and fishermen from the Continental Portuguese border).
J. Pescador: 191-4.
4130. **Dupouy A.** (1955) - La pêche maritime et le pêcheur en mer. (La pesca marittima ed il pescatore in mare). (Marine fishing and the sea fisherman).
Ed. Colin, Paris, (300): 1-216.
Il mare come spazio vitale della pesca. La figura del pescatore e la sua formazione dal punto di vista tecnico e spirituale. La fauna marina, le regioni di pesca, gli attrezzi ed i battelli, i porti, il commercio e la vendita del prodotto.
The sea and the fishing. The figure of a fisherman; his technical and spiritual preparation. The marine fauna, the fishing zones, engines, boats, harbours, commerce and sale of fish.
4131. **Fourmanoir P.** (1955) - Ichthyologie et pêche aux Comores. (Ittiologia e pesca alle isole Comores). (Ichthyology and fisheries in Comores Islands).
Mém. Inst. sci. Madagascar, Ser. A, 9: 187-239.
4132. **Gerhard I.** (1955) - Västkustfisket; dess organisationer och ekonomi. (Pesca della costa occidentale, sua organizzazione ed economia). (West coast fisheries, their organization and economy).
Svenska västkustfiskarnas centralförbunds 25 årsjubileum 1955. Göteborg, p. 339.
4133. **Gomes A. L.** (1955) - Possibilidades da pesca marítima no Brasil. (Possibilità di pesca nel mare del Brasile). (Marine fishing possibilities in Brazil).
Rev. Biol. mar., Valparaíso, 6 (1/2/3): 5-20, 1953.

Fattori che influenzano la produttività biologica del mare e situazione peschereccia in Brasile. Studio delle correnti nella distribuzione delle sostanze nutritive nel mare. La pesca marittima in Brasile.

The various factors which influence the biological productivity of the sea and analysis of the fishing possibilities in Brazil. Study of the currents on the distribution of the nutritive substances in the sea. Marine fishing in Brazil.

4134. **Gorbunov G. I.** (1955) - Scientific problems of fish-industry in the Barents and White Seas. (Problemi scientifici dell'industria della pesca nei mari di Barents e nel Mar Bianco).
J. Acad. Sci. U.R.S.S., 3: 111-113.
4135. **Hansen P. M.** (1955) - De fremmede fiskere i vestgrønlandske farvande. (Pesche nelle acque occidentali della Groenlandia). (Fishing in western Greenland waters). *Grønland*, (5): 190-200.
4136. **Huetz de Lempis A.** (1955) - Pêcheurs algériens. (Pescatori algerini). (Algerian fishermen).
Cah. d'Outre-Mer, 8 (29): 161-195, ill.
Condizioni geografiche della pesca. Popolamento marittimo dell'Algeria. I principali tipi di pesca: specie pescate, tecnica, luoghi di pesca. La vita del pescatore. L'avvenire della pesca in Algeria.
Main fishing systems, common species, fishing gears and their use, fishing areas. Life of the fishermen, Future of fishing in Algeria.
4137. **Kesteven G. L. & S. J. Holt** (1955) - A note on the fisheries resources of the North West Atlantic. (Nota sulle risorse della pesca dell'Atlantico Nord-occidentale).
Fish. Pap. FAO, (7): p. 11 (mimeo).
4138. **Kristjonsson H.** (1955) - A brief survey of Turkish Black Sea coast fisheries 20-31 March 1954. (Breve rassegna della pesca costiera nelle acque turche del Mar Nero, 20-31 Marzo 1954).
Proc. gen. Fish. Coun. Medit., 3: 387-405.
Relazione su alcune fasi di una breve rassegna della pesca nelle acque costiere tra Sinop e Rize, per osservare la presenza di banchi di pesce per mezzo di osservazioni superficiali e dell'uso dello scandaglio acustico.
Gives a condensed report on some phases of a brief fisheries survey of the coastal waters between Sinop and Rize to observe the occurrences of fish schools by surface observation and by use of the recording echo-sounder
4139. **Mansfield A. W.** (1955) - Eastern Arctic fisheries investigations, 1947-55. (Studi sulla pesca nell'Artico orientale, 1947-55).
Arctic, 8 (2): 133-5.
4140. **McCauley J. E. & L. D. Marriage** (1955) - The intertidal mussel, piddock, and abalone resources of Oregon's outer coast. (Le risorse di molluschi intercotidali [mitili, cannolicchi e orecchie marine] nella costa esterna dell'Oregon).
Fish Comm., Res. Briefs, 6 (1): 4-13.
4141. **Mirica Gh.** (1955) - Căile de dezvoltare a pescăriilor din Lunca și Delta Dunării. (Sviluppo della pesca nelle regioni soggette ad inondazione, nel delta del Danubio). (Fishing development in often flooded zones of the Danube delta).
Bull. Inst. Rech. pisc. Roum., 14 (2): 5-12.
Rapporti fra il rendimento della pesca lungo la fascia costiera nel basso Danubio e quello della pesca nel Delta e nelle lagune formatesi nelle adiacenze.
Relation between the yield of fishing along the coast of low Danube and that in the delta and in the neighbouring lagoons.
4142. **Mirica Gh.** (1955) - Pescarile și amenajarea Deltei Dunării. (La pesca e lo

sfruttamento del Delta del Danubio). (Fishing and exploitation in the Danube delta).

Bull. Inst. Rech. pisc. Roum., 14 (4): 5-14.

Caratteristiche idrografiche, condizioni geoclimatiche e geomorfologiche. Considerazioni tecnico-economiche.

Hydrographic characteristics, geoclimatic and geomorphological conditions. Technico-economic considerations.

4143. **Mori A.** (1955) - Osservazioni sulla pesca nelle isole Eolie. (Observations on fishing in the Eolie islands).

Riv. geogr. ital., 62: 212-216.

Sia per la loro posizione che per i favorevoli caratteri fisici, le acque delle Lipari sono ricche di ittiofauna ed in esse si svolgono, in primavera ed in estate, importanti migrazioni (pesce azzurro, tonno, alalunga e cicerelli). Prodotti della pesca.

The waters of these islands are rich in ichthyofauna, because of their position and their physical characteristics; many fishes, such as tuna, albacore and others, migrate in to these waters during spring and summer. Fishing products.

4144. **Murphy R. C.** (1955) - Las pesquerias Peruanas. (La pesca nel Perú). (The fisheries in Peru).

Industr. pesq., 29 (668): 6-8.

4145. **Nadaud J., M. Bourgeois, G. Perche, P. Vivier** (1955) - La pêche. (La pesca). (The fishery).

Larousse, Paris: 1: 576.

Enciclopedia illustrata comprendente le seguenti parti: storia naturale dei pesci, piscicoltura, i crostacei d'acqua dolce, la pesca in acqua dolce, la pesca in mare.

Illustrated encyclopedia including the following items: natural history of fishes, pisciculture, fresh water crustacea, fresh water fishery, sea fishery.

4146. **Nakai Z.** (1955) - The recent sea fisheries in Japan and their resources. (La pesca moderna in Giappone e le sue risorse).

Spec. Publ. Tokai Fish. Res. Lab., 5: 1-8.

Dati sulla cattura di specie importanti; fluttuazione degli stocks, stagioni di pesca, banchi di pesca ed attrezzi.

Data on catch of important species and fluctuations in their stocks, fishing season grounds and gears.

4147. **Nikol'skoi M. N.** (1955) - Okhota so spinningom. (Sulla pesca). (Fishing).

Moscow, p. 166.

4148. **O'Connell D. P.** (1955) - Sedentary fisheries and the Australian Continental Shelf. (Pesca sedentaria e la platea continentale Australiana).

Amsr. J. int. Law, 49 (2): 185-209.

4149. **Panikkar N. K.** (1955) - Fish and Fisheries. (Il pesce e la pesca).

Progr. Sci. India, (Sect. 7 Zool.); *Ed. Nat. Inst. Sciences of India, New Delhi. Contrib. Publ. IPFG/C55/CP/o*. pp. 60.

Rassegna delle ricerche sulla pesca eseguite in India nel periodo 1938-50, con note biologiche ed una estesa bibliografia.

A review of fisheries research in India during the period 1938-50 containing a number of biological notes and a comprehensive bibliography.

4150. **Pektas H.** (1955) - Amerika'da e Hususiyle Washington Eyaletinde Balıkçılık. (La pesca negli Stati Uniti, in particolare nello Stato di Washington). (Fisheries in the United States, particularly in Washington State).

Balik Balıkçılık, 3 (3): 20-5.

Breve rassegna generale.

A short general account.

4151. **Qureshi M. R.** (1955) - Fisheries of the Sind coast. (La pesca sulla costa di Sind).
Proc. Indo-Pacif. Fish. Coun., Sect. 2: 144.
 Il lavoro è riportato soltanto in sunto.
 Published in abstract only.
4152. **Rapson A. M.** (1955) - Une enquête sur la pêche en Papouasie et Nouvelle-Guinée. (Inchiesta sulla pesca in Papuasias e Nuova Guinea). (A study of the fisheries of Papua and New Guinea).
Bull. Comm. Pacif. Sud, 5 (3): 51-53.
 Piscicoltura, pesca dei granchi, miglioramento degli attrezzi di pesca.
 Fishculture; shrimp fisheries; improvements of gear.
4153. **Riedel D.** (1955) - Fischfang in Adriatischen Meere in der Umgebung Anconas. (La pesca nella zona di Ancona [Adriatico]). (Fishing in the Ancona area in Adriatic).
Dtsch. FischZtg., 10: 294-300.
 Note sulle specie catturate e loro abbondanza nella cattura. Attrezzi usati e preparazione del pesce.
 Notes on species caught and their abundance in catch, the gear used and the handling of fish.
4154. **Sellaeg J.** (1955) - The Norwegian coast fisheries. (La pesca costiera in Norvegia).
Scand. Fish. Yearb., 63-71.
 Descrizione delle condizioni naturali della costa, sviluppo della pesca in generale e descrizione dei tipi specifici di pesca.
 Description of the natural conditions of the coast, development of the fishery in general and descriptions of the specific types of fisheries.
4155. **Steven G. A.** (1955) - Fisheries research in Hong Kong. (Studi sulla pesca in Hong-Kong).
Nature, Lond., 175, (4466): 987.
 Nota sul personale e sulle pubblicazioni.
 Note on staff and publications.
4156. **Van Pel H.** (1955) - The fisheries industry of the Cook Islands. (L'industria della pesca nelle Isole Cook).
Noumea, South Pacific Commission, 39-42.
 Breve rassegna delle attuali condizioni della pesca su differenti isole con consigli per il suo perfezionamento.
 Short review of the present fishery on different islands with recommendations for improvements.
4157. **Whiteleather R. T.** (1955) - Another look at the Caribbean fisheries. (Ulteriori dati sulla pesca del Mare dei Caraibi).
Proc. Gulf Caribb. Fish. Inst., 180-4; 7th Ann. Sess., Havana, Cuba, Nov. 1954.
 Le risorse della pesca costiera del Mare dei Caraibi sono in corso di sfruttamento; tuttavia la pesca pelagica è trascurata, sebbene esistano massime probabilità di poter incrementare la pesca commerciale del tonno.
 The coastal fishery resources of the Caribbean Sea are being exploited, however, pelagic fishing is being neglected although it is almost certain that commercial tuna fishing can be developed.
4158. **China. Industrial Development Commission.** (1955) - Taiwan Fisheries. (La pesca in Taiwan).
Economic Stabilization Board, Republic of China, 1955; *Comm. Fish. Rev.*, 17 (10): 123.

4159. **An.** (1955) - The world's best fishing' hole. (La migliore zona di pesca del mondo).
Bull. int. Oceanogr. Found., 1 (2): 34-9.
 Relazione popolare sulla pesca e sulle ricerche effettuate nella Baia di Chesapeake.
 Popular account of fisheries and research in Chesapeake Bay.
4160. **An.** (1955) - La pêche d'outre mer - Mauritanie. (Pesca di oltre mare - Mauritania). (Overseas fishery - Mauritany).
Sci. Pêche, (28) Ser. B.
 Descrizione dei banchi di pesca. La pesca commerciale. La pesca con lo strascico. La pesca della *Sciaena aquila*, la pesca dei tonni e della palamita unicolore (*Orcynopsis unicolor*). La pesca delle aragoste.
 Description of the fishing grounds. The commercial fisheries. Trawl fisheries. The drum fisheries. The tunny fisheries and the spiny lobster fisheries.

TECNOLOGIA PESCHERECCIA

FISHING TECHNOLOGY

RILEVAMENTO DEI BANCHI DI PESCE E DETEZIONE DELLA LORO PRESENZA IN MARE

MAPPING OF FISHING GROUNDS AND DETECTION OF THEIR PRESENCE IN THE SEA

4161. **Ahrens E.** (1955) - Horizontallotung im Fischfang. (Scandaglio orizzontale nella pesca). (Horizontal echosounding in fishing).
Arch. Fisch. Wiss., 6 (3/4): 229-240.
 Lo scandaglio ad eco orizzontale a scopo di pesca possiede un raggio di localizzazione, maggiore di quello verticale, che oggi è in uso comune nei battelli da pesca. La propagazione del suono nell'acqua del mare in direzione orizzontale è sottoposta ad altre condizioni che non in quella verticale. Le differenti possibilità della propagazione del suono sono dimostrate da misure. Descrizione di un ecometro orizzontale e risultati.
 The horizontal echo sounder for fishing has a larger locating zone than the vertical echo sounder, which nowadays is a standard equipment of fishing vessels. The propagation of sound in sea water in horizontal direction is subject to conditions other than those operating in vertical direction. The different possibilities of sound propagation are demonstrated by measurements. A horizontal echo sounder is described and results reported.
4162. **Arata G. F.** (1955) - The use of a portable depth recorder for locating fish. (Uso di un registratore portatile della profondità per la localizzazione del pesce).
Tech. Ser. Fla. Bd. Conserv., (15), p. 19.
 Descrizione dello strumento, suo uso ed interpretazioni dei tracciati ottenuti.
 Description of the instrument, its use and interpretation of registered traces.

4163. Artuz I. [1955] - Iskandır Alotlerinin Balıkçılık Araştırmalarındaki Rolü. (Importanza dello scandaglio acustico nelle ricerche riguardanti la pesca). (The role of echo-sounders in fisheries research).
Balık Balıkçılık, 3 (4-5): 1-7.
 Relazione illustrata di lavori eseguiti sulla localizzazione di pesci pelagici a mezzo di scandagli acustici e rivelatori radar nelle acque turche.
 Illustrated account of work on pelagic fish detection with echo-sounders and rangefinders in Turkish waters.
4164. Berenbeim D. Ja. [1955] - L'importance des bancs d'anchois de la mer Noire. [In Russian] (Importanza di banchi di acciughe nel Mar Nero. [In russo]). (Importance of anchovy shoals in the Black Sea).
Vop. Ikhtol. S.S.S.R., (5): 78-80.
 Metodi per la scoperta dei banchi. Calcolo della superficie e del volume. I banchi vengono individuati per mezzo dello scandaglio acustico.
 Methods for shoal detection. Surface and volume evaluation. Detection is done by echo-sounding.
4165. Capart A. [1955] - Quelques echosondages des fonds et des poissons aux environs de Monaco. (Alcuni ecogrammi di fondi e di pesci nei dintorni di Monaco). (Some echosoundings of bottoms and fishes in the neighbourhood of Monaco).
Bull. Inst. océanogr. Monaco, (1968): 1-10.
 Descrizione dei vari tipi di ecogrammi formati dalle diverse specie di pesci e dei fondali scandagliati.
 Description of various types of echograms obtained from different species of fishes and bottoms.
4166. Craig R. E. [1955] - The use of echo-sounder in fish location. A survey of present knowledge with notes on the use of Asdic. (L'uso dello scandaglio ad eco per la localizzazione dei pesci. Rassegna delle attuali conoscenze sull'uso dell'Asdic).
Rapp. Cons. Explor. Mer. 139: 32-49.
 Tipi di scandagli. Studio indiretto e diretto delle cause che originano i segnali sugli ecogrammi. Metodo deduttivo e metodo induttivo. Notevoli progressi possono attendersi nello sviluppo degli ecografi a scopo peschereccio. Probabilmente l'uso di frequenze supersoniche molto più alte e di impulsi più brevi potrà avvicinarci alla realizzazione dell'ecografo ideale.
 Types of echo-sounder. Indirect and direct study of the origin of the marks on the echograms. The deductive and inductive methods. The economic value of the echo-sounder search is established, even though the identification of traces is still in its infancy. It may be that by the use of much higher supersonic frequencies and much shorter pulses we can approach the ideal of "one mark-one fish" and begin to seek out both the pelagic and the demersal fish with precision.
4167. Cushing D. H. [1955] - Some echo-sounding experiments on fish. (Alcuni esperimenti eseguiti sui pesci per mezzo dello scandaglio ad eco).
J. Cons. int. Explor. Mer. 20 (3): 266-75.
 Descrizione di osservazioni sperimentali e a bordo di pescherecci, riguardanti registrazioni acustiche ottenute da modelli di pesci e da banchi di pesci allo scopo di identificare i fattori determinanti le caratteristiche di queste registrazioni, come base per progettare in costruzione di attrezzi acustici per il calcolo della taglia e del numero dei pesci.
 A description of experimental and field observations of echo-records obtained from fish models and fish shoals to identify the determinants of the characteristics of these records as a basis to devising acoustic gear for estimation of the sizes and numbers of fish.

4168. **Cushing D. H. & I. D. Richardson** (1955) - Echo counting experiments on fish. (Esperimenti sui pesci con lo scandaglio acustico).
Fish. Invest., Lond., Ser. 2, 18 (4): 1-34.

La vescica natatoria, che occupa fino al 5% del volume del pesce, è probabilmente responsabile per il 40-80% del segnale riflesso. Vi è un rapporto all'incirca proporzionale fra il numero di pesci e il segnale riflesso. La potenza di quest'ultimo ad una determinata profondità varia con la lunghezza d'onda.

The air bladder, which takes up 5 per cent of the volume of the fish, is probably responsible for 40-80 per cent of the returned signal. There was a roughly proportional relation between numbers of fish and the returned signal. The magnitude of the signal returned from fish at a given depth varies in accordance with the wavelength.

4169. **Cushing D. H. & I. D. Richardson** (1955) - A triple frequency echo sounder. (Scandaglio acustico a tripla frequenza).
Fish. Invest., Lond., 20 (1): 18 pp.

I risultati ottenuti da osservazioni fatte con lo scandaglio a tripla frequenza indicano la possibilità di determinare con il suo uso la taglia di un pesce in una data traccia acustica, mettendo così a disposizione un metodo fisico di identificazione.

The results of observations with the triple frequency sounder suggest that it might be possible with its use to find the sizes of fish in a given echo trace and so lead to a physical method of identification.

4170. **Grubišić F.** (1955) - Ribarska praksa i more kroz crteže echograma. (La pratica dei pescatori in mare e gli ecogrammi). (Fishing practice and the sea in echograms).
Morsk. Rib., 7 (7): 199-201.

L'A. conclude che questo apparecchio non ha apportato nuovi benefici, ma ha confermato soltanto la precedente esperienza dei pescatori. Tuttavia l'uso di esso è risultato molto utile nel raccogliere dati sul fondo marino.

The author concludes that this apparatus has shown no new benefits, but only confirms the earlier practical experience of fishermen. However, this device has proved very valuable in collecting data on the sea bottom.

4171. **Hodgson W. C. & A. Fridriksson** (1955) - Report on echo-sounding and Asdic for fishing purposes (Rapporto sugli scandagli ad eco e sull'uso dell'Asdic a scopi pescherecci).
Rapp. Cons. Explor. Mer, 139: 5-26.

Principi su cui è basato lo scandaglio ad eco. Identificazione degli ecogrammi. Applicazioni degli ecografi. Condizioni attuali delle varie Nazioni in rapporto all'uso degli ecografi. Tabella con la distribuzione e l'applicazione degli scandagli in varie Nazioni. Notizie commerciali. Conclusioni e previsioni per il futuro.

Historical narrative. Principles of echo-sounding. Identification of echo-traces. The applications of echo-sounding. The state of echo-sounding in various countries. Table showing distribution and application of sounders. Key to table and list of manufacturers. Suggestions to manufacturers. Conclusion.

4172. **Ishida M., T. Suzuki & N. Sano** (1955) - An experimental study for estimating the approximate amount of fish shoals by echo sounding method. [In Jap., Engl. summ.]. (Studio sperimentale per calcolare la quantità approssimativa di banchi di pesce per mezzo del metodo con lo scandaglio acustico. [In giapp., sunto ingl.]).
Bull. Fac. Fish. Hokkaido., 5 (4): 362-7.

Viene descritto un metodo per calcolare approssimativamente la grandezza dei banchi di pesce per mezzo dello scandaglio acustico. Vengono riferiti i risultati ottenuti con tale metodo sui banchi di sgombri, nelle zone di pesca nella Baia di Ishikari.

A method of rough estimation on the size of fish shoals by echo sounder is described, and results of experiments by this method on the mackerel shoals on the fishing ground in Ishikari Bay are also reported.

4173. **Kurc G. & A. Percier** (1955) - La détection de la sardine en Vendée (Juillet-Août 1955). (Localizzazione di banchi di sardina in Vandea [Luglio-Agosto 1955]). (Detection of sardine in Vandea [July-August 1955]).
Sci. Pêche, (27): 5-6.
La segnalazione dei banchi di sarde, reperiti dagli scandagli ultrasonori di tre battelli-ricerca, è stata trasmessa per radio alle flottiglie di pescatori. La detezone ha rivelato che i banchi erano raramente trovati tra 5 e 10 m, ma che si trovavano a profondità di 15 a 20 m, spesso in vicinanza del fondo.
Three research-boats were prospecting for sardines and signalling the presence of shoals to fishermen. Detection has revealed that the shoals rarely were found between 5 and 10 m of depth, but between 15 and 20 m of depth nearby on the bottom.
4174. **McLellan H. J.** (1955) - Temperature factor significant in search for fish. (L'importanza del fattore temperatura nella ricerca del pesce).
Fish. News, Lond., 2228: p. 9.
4175. **Murphy G. I. & I. I. Ikehara** (1955) - A summary of sightings of fish schools and bird flocks and of trolling in the Central Pacific. (Notizie sul rilevamento dei banchi di pesce e degli stormi di uccelli, e sulla pesca con la traina nel Pacifico centrale).
Spec. Sci. Rep. U. S. Fish Wildl. Serv., Fish. 154, 19 p.
Descrizione delle tecniche di osservazione e dei risultati. Note sulla pesca con le lenze trainate.
Description of observational techniques and results, and of trolling.
4176. **Richardson I. D. & D. H. Cushing** (1955) - New echo-sounding methods at Bear Island. (Nuovi metodi di scandaglio acustico a Bear Island).
World Fish., 4 (10): 18-21.
Sommario della 4^a e 5^a crociera dell'ERNEST HOLT, battello adibito a ricerche d'alto mare dal Ministero dell'Agricoltura, Pesca ed Alimentazione. Il metodo dello scandaglio acustico perfino in acque profonde è sulla via di fornire un'esatta valutazione delle catture ottenibili.
Summary of the 4th and 5th cruises of the ERNEST HOLT the distant water research vessel of the Ministry of Agr. Fish. and Food. Echo-sounding even in deep water is on the way to giving a real estimate of the possible catch.
4177. **Royce W. F. & T. Otsu** (1955) - Observation of skipjack schools in Hawaiian waters, 1953. (Osservazione di banchi di tonnetti nelle acque Hawaiiiane).
Spec. sci. Rep. U. S. Fish Wildl. Serv., 147 (Fish.), 31 p.
Metodi di osservazione dai battelli e dall'aereo, e valutazione delle osservazioni. Movimento ed abbondanza dei banchi e tendenze stagionali nelle osservazioni.
Methods of observation from vessel and aircraft, and of evaluation of scouting. Movement and abundance of schools and seasonal trends in the observations.
4178. **Shishkova E. V.** (1955) - Measurement of ultrasonic waves from fish. (Misurazione di onde ultrasoniche dai pesci).
Fish Ind. Moscow, (12): 44.
4179. **Sjöblom V.** (1955) - Användning av ekolod vid vinterfiske efter strömming. (L'uso dello scandaglio acustico nella pesca invernale delle aringhe). (The use of echosounder by the winter fishery for herring).
FiskFören. Finl. Skr., (1955): 34.
4180. **Vershinsky N. V.** (1955) - The prospects of using underwater television in fishing. (Programmi riguardanti l'uso della televisione subacquea nella pesca).
Fish Ind., Moscow, (12): 6.

4181. **An.** (1955) - "Seagraph 2" for trawling. Latest Marconi marine echometer. ("Seagraph 2" per la pesca con lo strascico, l'ultimo tipo di ecometro marino della Marconi).
Fish Tr. Gaz., (3745): 18.
4182. **An.** (1955) - Le "Sea scanar" un radar sous-marin à faisceau orientable. (Il "Sea scanar" un radar sottomarino a fascio orientabile). (The "Sea scanar", a submarine radar with directing transducer).
Pêche marit., (927): 259-260.
Principio su cui è basato l'apparecchio e suo raggio di azione.
Principle on which the apparatus is based and its range.
4183. **An.** (1955) - Lotbeobachtungen über Fischverhalten genenüber einem Grundschleppnets. (Osservazioni con lo scandaglio acustico sul comportamento dei pesci di fronte alle reti a strascico). (Echo-sounder observations on the behaviour of fish in respect of trawls).
Wiss. Informat. Fischereiprax., 2 (5): 20.
4184. **An.** (1955) - Norwegian approach to echosounding. (Contributo della Norvegia alla pesca con lo scandaglio acustico).
World Fish., 4 (12): 37.
Uso di ecografi per un'esatta valutazione dei banchi.
Use of recording sounders in accurate estimates of shoals.

MEZZI E SISTEMI PER ATTRARRE O GUIDARE IL PESCE - ESCHE VIVE
ED ARTIFICIALI, LUCI, ELETTRICITÀ, ECC.

MEANS AND SYSTEMS FOR ATTRACTING THE FISH - LIVE
AND ARTIFICIAL BAITS, LIGHT, ELECTRICITY, ETC.

4185. **Andrew F. J., L. R. Kersey & P. C. Johnson** (1955) - An investigation of the problem of guiding downstream-migrant salmon at dams. (Studio sulla possibilità di guidare il salmone che migra verso il mare, alle dighe).
Bull. int. Pacif. Salm. Fish. Comm., 8: 1-63.
Vengono descritti dei "tests" basati su stimoli artificiali (bolle d'aria; luce; ombra; elettricità ecc.). Tutti i metodi di guida sperimentati si sono dimostrati attualmente inutili.
Describes tests of artificial stimuli (air bubbles, lights shade, electricity, etc.). All guiding methods tested found impractical at present.
4186. **Brock V. E. & M. Takata** (1955) - Contribution to the problems of bait fish capture and mortality together with experiments in the use of *Tilapia* as live bait. (Contributo al problema della cattura e della mortalità del pesce per esca, ed esperimenti sull'uso di "Tilapia" come esca vivente).
Industrial Res. Advisory Coun. Grant N. 49 (IRAC); Territory of Hawaii. Final Report.
Esperimenti eseguiti per elaborare metodi perfezionati per la manutenzione di pesci per esca, per migliorare i metodi di cattura di tali pesci e per saggiare l'utilità di *Tilapia mossambica* come esca vivente per il tonno.
Account of experiments to develop improved methods of holding bait fishes, to improve methods of capturing bait fishes and to test suitability of *Tilapia mossambica* as live bait for tuna fish.

4187. **Cattley J. G.** (1955) - Your guide to electrical fishing. (Una guida per la pesca elettrica).
World Fish., 4 (3): 125-7, 4 (4): 166-169, 4 (5): 202-205.
 La reazione del pesce alla corrente elettrica. Intensità di corrente e campi elettrici in acqua. Il pesce nel campo elettrico. Il "voltage del corpo". Esigenze di potenziale in acqua dolce e salata. Valori pratici di potenziale per la pesca in acqua salata. L'esperimento di Kiel Förde. Schermi per i pesci. L'amo elettrico per la pesca del tonno, l'arpione elettrico per la caccia dei cetacei.
 The reaction of fish to an electrical current. Current density and electrical fields in water. The fish in the electrical field. The "body voltage". Power requirements in fresh and salt water. Practical power values for salt-water fishing. The Kiel Förde experiment. Fish screens. The electric tunny rod, the electric whale harpoon.
4188. **Dow R. L. & E. W. Dana** (1955) - Marine worm management and conservation. (Preparazione e conservazione di vermi marini).
Fish. Circ., Me., (16).
4189. **Grieco H.** (1955) - Observations on natural bait for marine fishing. (Osservazioni sull'esca naturale per la pesca marina).
Proc. gen. Fish. Coun. Medit., 3:461-470.
 Scelta dell'esca secondo il banco di pesca, le stagioni e l'attrezzo usato. Sommario dei dati forniti dagli esperimenti effettuati con la pesca con gli ami e le lenze nel 1952-53 in varie regioni lungo la costa italiana.
 Concerns the choice of bait according to the fishing ground, the seasons and the gear used. Summarizes the information obtained following experiments of hook and line made in 1952-53 in different regions along the Italian coast.
4190. **Higman J. B.** (1955) - Observations on the live bait shrimp industry of Pasco and Pinealls Counties, Florida. (Osservazioni sull'industria dei gamberi da usare come esca viva, nelle Contee di Pasco e Pinealls, Florida).
Techn. Rep. Mar. Lab. Mar. Fish. Res. Univ. Miami; (Rep. Fla. Bd Conserv.), 55-16.
4191. **Hiyama Y., S. Yoshizaki & H. Nakai** (1955) - An analysis of fish attracting effect of "Komashi" or fish attracting bait. (Studio sulle cause determinanti l'attrazione dei pesci, insite nell'esca chiamata "Komashi").
Jap. J. Ichthyol., 4 (4/5/6): 138-152
 Due sono i fattori determinanti l'attrazione dei pesci: uno, di natura chimica, esercitato da sostanze contenute nell'esca e solubili nell'acqua di mare, che sono percepite dal pesce attraverso papille gustative; l'altro, di natura visiva, dovuto alla presenza stessa dell'esca percepita dai pesci attraverso la visione. Le sostanze naturali contenute nell'esca hanno un potere attrattivo molto maggiore dei singoli componenti chimici provati allo stato puro. Furono fatte esperienze abbastanza riuscite per sostituire l'esca naturale con surrogati di minore costo.
 "Komashi" has the effect to attract the fish by two factors. The one is the presence of the water soluble substance in the water the fish is in, which is recognized by the fish with their sense of smell or chemical sense. The other is the presence of the figure of the substance itself, which is recognized by the fish with their sense of vision. The water extract of the natural products having the complex and various chemical ingredients included, has more effect than any of the more simple or pure chemical products tested. Artificial "komashi" or the substitute of it was not worse than real "salted Mysis" and could get actual game of some amount.
4192. **Hsiao, S. C. & A. L. Tester** (1955) - Reaction of tuna to stimuli, 1952-53. Part II: Response of tuna to visual and visual-chemical stimuli. (Reazione dei tonni agli stimoli, 1952-53. Parte II: Risposta dei tonni agli stimoli visivi e chimico-visivi).
Spec. sci. Rep. U. S. Fish Wildl. Serv., (130). (Contribution (48), Hawaii Marine Lab., Univ. Hawaii).

Da un confronto con condizioni di controllo, è risultato che i banchi si mantengono in una determinata area più frequentemente se stimolati con esche artificiali, e ancora più spesso quando queste sono associate a sostanze attrattive. Non è certo che le esche artificiali bianche siano superiori a quelle colorate, in mare aperto.

As compared with control conditions, schools entered the area more frequently when stimulated with the lures, and still more frequently when stimulated with lures plus extract. There is no assurance that white lures would be superior to colored lures in the open sea.

4193. **Kimsey J. B. & G. R. Holman** (1955) - A simple trap method for rescuing fingerling salmonids. (Un semplice metodo di trappola per salvare il novellame di salmonidi).
Progr. Fish Cult., 17: 39-40.
Descrizione dell'attrezzatura e delle operazioni.
Description of equipment and operations.
4194. **Letaconnoux R.** (1955) - Consommation d'oxygène dissous par l'appât vivant. (Consumo di ossigeno disciolto dalle esche viventi). (Consumption of dissolved oxygen by the living bait).
Sci. Pêche, (31): 1-2.
Si calcola che si possono conservare in buone condizioni di vita 25 Kg di sarde in una tonnellata d'acqua, rinnovando l'acqua al massimo 4 volte in un'ora. Sembra invece che da esperienze compiute in USA, si possa arrivare a mantenere 100 Kg di sarde per tonnellata d'acqua rinnovando l'acqua 6 volte all'ora.
Twenty-five kgs of sardines may be maintained in good conditions in a tank for each ton of sea water, changing the water four times in an hour. It seems, however that changing the water six times in an hour, the weight of sardines may be augmented till 100 kg for each ton of water.
4195. **Meyer-Waarden P. F.** (1955) - Neue Wege der Elektrofischerei. (Nuovi orizzonti della pesca elettrica). (The outlook for electric fishing).
Elektronik, 4 (7).
4196. **Milne D. J.** (1955) - Selectivity of trolling lures. (Selettività delle esche artificiali per traine).
Progr. Rep. Pacif. Cst Stas, 103: 3-5.
Selezione per taglia e specie di salmone, di 4 diversi tipi di esche artificiali.
The selection for size and species of salmon of 4 different artificial lures.
4197. **Postel E.** (1955) - L'appât vivant. (L'esca viva). (The living bait).
Pêche Marit. (924): 105.
Quattro specie costituiscono l'esca adatta per la pesca dei tonni nell'Atlantico Tropicale. L'acciuga (*Engraulis encrasicolus*), la sardinella (*Sardinella aurita*), la sardinella piatta (*Sardinella eba*), e il *Caranx ronchus*. Le zone di concentrazione più note si trovano nella baia del Levriero, nelle acque della Gambia e intorno alle isole di Capo Verde.
Four species represent the suitable bait for tuna fishing in the tropical eastern Atlantic: *E. encrasicolus*, *S. aurita*, *S. eba* and *C. ronchus*. The best known concentration areas are in the Greyhound Bay, in the waters of the Gambia and around the Cape Verde Islands.
4198. **Riedel D.** (1955) - Ueber eine eventuelle Beeinflussung der Fischnährtiere durch den elektrischen Strom unter besonderer Berücksichtigung des elektrischen Fischfanges mittels fließenden Gleichstroms. (Su una eventuale influenza della corrente elettrica sui pesci di interesse commerciale, con particolare riguardo alla pesca elettrica effettuata per mezzo della corrente continua). (The possible

influence of electrical current on fish food animals with special reference to electrical fishing by means of direct current).

Z. Fish., 4 (3/4): 215-222.

4199. **Shomura R. S.** (1955) - A comparative study of longline baits. (Studio comparativo sulle esche per palangrese).

Spec. sci. Rep. U. S. Fish Wildl. Serv., N. 151. 1-34.

Delle tre principali specie di esca studiate (sardina, aringa e calamaro), la sardina si è dimostrata la migliore.

On the three principal bait species studied (sardine, herring, and squid), the evidence shows the sardine to be the best longline bait.

4200. **Smith K. A.** (1955) - Use of an electrical attracting and guiding device in experiments with a "Fish Pump". (Uso di un apparecchio elettrico di attrazione e di guida negli esperimenti con una "pompa per i pesci").

Comm. Fish. Rev., 17 (2): 1-7.

I risultati degli esperimenti mostrano che, in acque calme, piccole aringhe (e probabilmente altri piccoli pesci fototropi) possono essere attratti e catturati da una pompa con l'uso di una luce per attrarli e di un campo elettrico pulsante a corrente continua per guidarli.

Results show that, in calm waters, small herring (and probably other small phototropic fish) can be attracted and caught in a pump by use of a light for attracting; them and a direct-current pulsating electric field for guiding them.

4201. **Tester A. L., P. B. van Weel & J. Naughton** (1955) - Reaction of tuna to stimuli, 1952-53: Part I: Response of tuna to chemical stimuli. (Reazioni dei tonni agli stimoli, 1952-53: Parte I: Risposta dei tonni agli stimoli chimici).

Spec. sci. Rep. U. S. Fish Wildl. Serv., (130); *Contribution* (47) *Hawaii Marine Lab. Univ. Hawaii*.

Nella carne, visceri e sangue di varie specie di tonni ed anche nella carne e nel sangue di alcuni pesci a carne bianca è presente una sostanza (o sostanze), qui chiamata "sostanza attirante", che è percepita dal tonno attraverso l'olfatto o il gusto e che stimola i tonni a mangiare.

In the flesh, viscera, and blood of several species of tuna and also in the flesh and blood of certain white-fleshed fish, there is present a substance (or substances), herein called the attractant, which is perceived by the tunny through its sense of smell or taste and which promotes the urge to feed.

4202. **Trefethen P. S.** (1955) - Exploratory experiments in guiding salmon fingerlings by a narrow D. C. electric field. (Esperimenti esplorativi per guidare il novellame di salmoni per mezzo di un ristretto campo elettrico).

Spec. sci. Rep. U. S. Fish Wildl. Serv., n. 128: 1-42.

L'efficienza di un tipo di ristretto campo elettrico a corrente continua nel guidare il novellame di salmoni in acqua corrente è stata controllata sperimentalmente in relazione a 1) l'angolo del campo elettrico relativo alla direzione del corso dell'acqua; 2) l'ampiezza del campo elettrico (distanza tra le file di elettrodi); 3) lo spazio tra gli elettrodi, e 4) il diametro degli elettrodi.

The effectiveness of one type of narrow direct current electrical field in diverting salmon fingerlings in flowing water was explored experimentally in relation to 1) the angle of the electrical field relative to the direction of water flow; 2) the width of the electrical field (distance between rows of electrodes; 3) the spacing between electrodes, and 4) the diameter of the electrodes.

4203. **Webster D. A. & al.** (1955) - A comparison of alternating and direct currents in fishery work. (Confronto fra corrente continua e corrente alternata nella pesca).

N. Y. Fish Game J., 2 (1): 106-113.

4204. **An.** (1955) - Direct-current fish-shocking technique developed. (Elaborazione di una tecnica per produrre elettroshock nei pesci mediante uso di corrente continua).
Comm. Fish. Rev., 17 (6): 48-49.
 Descrizione della tecnica.
 Description of the technique.
4205. **An.** (1955) - Progress made in developing electrofishing for tuna. (Progressi nello sviluppo della pesca elettrica per i tonni).
Comm. Fish. Rev., 17 (11): 38.
 Esperimenti mostrano che il movimento di esemplari di *Neothunnus macropterus* del peso di 3,5-4,5 Kg circa, può essere controllato in grandi recipienti, e che è possibile forzare i tonni a nuotare verso l'elettrodo positivo.
 Experiments show that the movement of 8-to 10-pound yellowfin tuna can be controlled in a large well grounded tank and it is possible to force the tuna to swim to the positive electrode.
4206. **An.** (1955) - Torry experiments with electrical fishing. (Esperimenti di Torry con la pesca elettrica).
Fish. News, Lond., (2197): 3.
4207. **An.** (1955) - Elektrische Thunfischuntersuchungen. (Esperimenti elettrici sul tonno). (Electrical experiments on tuna).
Wiss. Informat. Fischereiprax., 2 (5): 15-17.
4208. **An.** (1955) - Untersuchungen über die anodische Reaktion der Fische im elektrischen Feld. (Ricerche sulla reazione anodica dei pesci in campi elettrici). (Investigations on the anodic reaction of fishes in electrical fields).
Wiss. Informat. Fischereiprax., 2 (5): 26.

NAVIGLIO DA PESCA - FISHING VESSELS

4209. **Amundsen (Fiskeridirektoratet)** (1955) - The Norwegian fishing fleet. (La flotta peschereccia norvegese).
Scand. Fish. Yearb., 105-9.
 Descrizione dei battelli pescherecci norvegesi e della loro attrezzatura.
 Description of Norwegian fishing vessels and their equipment.
4210. **Bertram H.** (1955) - Der Fischereischutz im Jahre 1954. (La protezione della pesca nel 1954). (The fishery protection in 1954).
Jber. dtsh. Fisch.: 194-196, 1954.
 Dati sull'attività dei battelli guarda-pesca adibiti alla protezione della pesca, dal punto di vista sanitario, tecnico, meteorologico e biologico.
 Data on the activity of protection boats from the medical, technical, meteorological and biological viewpoints.
4211. **Chekuolis A.** (1955) - V. Atlantiku. (Verso l'Atlantico). (To the Atlantic).
Vokrug Sveta, (3): 18-23.
 La flotta da pesca sovietica nel Nord Atlantico.
 Soviet fishing fleet in North Atlantic.

4212. **Ekgberg C.** (1955) - The seine netter gains ground on the coal-burning trawler. Revealing analysis from Grimsby.. (Il peschereccio che usa le tratte si dimostra più efficace del piropeschereccio con lo strascico. Analisi rivelatrici da Grimsby). *Fish. News, Lond.*, (2217): 4.
4213. **Hanson H. C.** (1955) - Fishing vessels of the Pacific coast of America. (Battelli da pesca della costa americana del Pacifico). *Trans. Soc. nav. Archit.*, N. Y., 62: 30-42, 1954.
Considerazioni e dettagli riguardanti rispettivamente il disegno e la costruzione di ogni tipo di battello da pesca usato sulla costa del Pacifico.
Design considerations and construction details of all types of fishing craft used on the Pacific coast.
4214. **Magnusson H., C. S. Ohlsson, P. Curtner & J. O. Traung** (1955) - Report to the Government of Pakistan on the mechanization of West Pakistan fishing boats. (Relazione al Governo del Pakistan sulla meccanizzazione dei battelli da pesca del Pakistan occidentale). *Rep. FAO/ETAP*, 403
4215. **Papenfuss K.** (1955) - Die deutsche Fischereiflotte nach dem Stande vom 31 Dezember 1954. (Le condizioni della flotta germanica da pesca dal 31 Dicembre 1954). (The condition of the German fishing fleet since December (1954). *Jber. dtsh. Fisch.*, 134-142, 1954.
Tabelle con distribuzione della flotta per tipi e tonnellaggi.
Tables with the fleet distribution according to the types and tonnage.
4216. **Ravkin M.** (1955) - Kavak brod odgovara našem ribolovu? (Qual'è il tipo di battello più adatto per la nostra pesca?). (What kind of ships suits our fisheries best?). *Morsk. Rib.*, 7 (11). 300-301.
L'Autore auspica la costruzione di battelli adatti per esercitare la pesca combinata, vale a dire la pesca del pesce azzurro per mezzo delle reti, la pesca con lo strascico e la pesca del tonno.
The author advocates building of ships that would best suit combined fishing, i.e. in the fishing of small blue fish by means of nets, in trawling and tunny fishing.
4217. **Subklew H. J.** (1955) - Die Entwicklung des Ostseefischkutters von seiner Einführung bis 1939. (Lo sviluppo dei cutter del Mar Baltico dalla loro introduzione fino al 1939). (The development of the Baltic Sea cutter from its introduction until 1939). *Dtsch. FischZtg.*, (6): 171-3.
4218. **Traung Jan-Olof & al.** (1955) - Fishing boats of the world. (I battelli da pesca nel mondo). *Ed. Jan-Olof, A. I. Heighway Publ., London.*
I vari tipi di battelli: per la pesca costiera, per la pesca di superficie, di fondo, per pesche combinate; navi per ricerche tecniche e scientifiche, materiali da costruzione, stive, Architettura navale: scafi e la sicurezza degli uomini in mare. Motori: vari tipi di motori, eliche, apparecchiature di comando e di controllo; macchinari ausiliari di coperta, navi-fattoria.
Boat types: short distance fishing, surface fishing, bottom fishing, combination fishing, research vessels. Materials, fish holds; economics. Naval architecture: hull shape, safety at sea. Engineering: engines, propulsion, control devices; deck gear. Factory ships.
4219. **Traung Jan-Olof** (1955) - Fisheries and naval architecture. (Pesca ed architettura navale). *FAO Fish. Bull.*, 8 (4): 167-97.
Dettagliata rassegna sull'importanza dell'architetto navale nell'industria della pesca.
Comprehensive review of the rôle of the naval architect in fishy industries.

4220. **Tving R. K.** (1955) - M/S SVAERDFISKEN. *Grønland*, (6): 238-239.
Nave usata in Groenlandia per la caccia alla balena, e traffico generale dal 1924.
Ship used in Greenland whaling, and general traffic, since 1924.
4221. **Viličić A.** (1955) - Još o klasifikaciji brodova tunolovaca. (Ancora sulla classificazione dei battelli per la pesca del tonno). (Another word on the classification of tunny fishing vessels).
Morsk. Rib., 7 (7): 201.
Nella discussione sul regolamento che governa i rapporti fra i battelli per la pesca del tonno, l'A. suggerisce di classificare i battelli in due categorie.
Discussion of the regulation of relations among tunny fishing vessels and a suggested classification of ships into two categories.
4222. **Japan, Fisheries Agency** (1955) - Investigation on operational situations of fishing vessels and their crews, as of the end of 1949. (Studio su situazioni in cui possono trovarsi i battelli da pesca e i loro equipaggi durante le operazioni di pesca [fino alla fine del 1949]).
Tokyo, Pt. I and II, p. 44. Pt. III, p. 95.
Questo studio, limitato ai pescherecci motorizzati in acque di marea registrati fino al 31 Dicembre 1949, si riferisce al periodo 1 Gennaio-31 Dicembre 1949. Esso dà un quadro della flotta peschereccia giapponese, delle sue varie operazioni, e del numero degli equipaggi. I dati statistici si riferiscono a parecchi argomenti che combinano diversi aspetti della flotta peschereccia, come le operazioni per mese, i tipi di pesca, la grandezza dei battelli, la sospensione delle attività, etc. Lo studio è basato sulle risposte ottenute con un questionario indirizzato dalle autorità locali ai battelli da pesca. This investigation, confined to the powered fishing vessels in tidal waters registered up to 31 Dec. 1949 covers the period 1 Jan.-31 Dec. 1949. It gives a picture of the Japanese fishing fleet, its various operations, and inventory of crews. The statistical data cover a wide range of subjects combining several aspects of the fishing fleet, such as operations by months, types of fisheries, size of vessels, suspension of activities, etc., is based on an inquiry card issued to fishing vessels through the local government.
4223. **Norway Fiskeridirektøren** (1955) - Fiskeflåten 1953. (La flotta peschereccia nel 1953). (Fishing fleet 1953).
Aarsberetn. Norg. Fisk., 1953 (13): pp. 35.
Dati statistici sul numero dei battelli da pesca di varia grandezza e tipo in Norvegia.
Statistical data on the number of fishing vessels of different size and type in Norway.
4224. **Norway Fiskeridirektøren** (1955) - Fiskeflåten 1954. (La flotta peschereccia nel 1954). (Fishing fleet 1954).
Aarsberetn. Norg. Fisk., 1954 (13): pp. 35.
Dati statistici sul numero di battelli da pesca di varia grandezza e tipo in Norvegia.
Statistical data on the number of fishing vessels of different size and type in Norway.
4225. **An.** (1955) - New fisheries training ship completed. Tokyo Univ. Fish., new training ship UMIRAKA MARU (Una nuova nave di addestramento alla pesca; la nave UMITAKA MARU dell'Università di Tokyo).
Comm. Fish. Rev., 17 (19): 92.
4226. **An.** (1955) - Det nye fl. k. WILLEM BARENDZS levert fra verksted. (La nuova nave fattoria WILLEM BARENDZS consegnata dai cantieri). (The new fl. f. WILLEM BARENDZS delivered from the shipyard).
Norsk. Hvalfangsttid., 44 (8): 472-473.
Dati sulla nuova nave fattoria olandese di 26.500 tonnellate di portata, il cui costo si aggira sui 6 miliardi di lire.

Data on the new Dutch factory ship built in Netherlands of about 26,500 tons dead-weight. The cost of the ship is stated to be more than, 3,75 million pounds sterling.

4227. **An.** (1955) - Hvalbát NORTREFF. (Il caccia baleniere NORTREFF). (Whale catcher NORTREFF).
Norsk. Hvalfangsttid., 44 (11): 642-643.
 Alcune delle principali caratteristiche di questo nuovo battello di 215 piedi di lunghezza e 33 di larghezza, munito di motore di 3400 IHP e capace di sviluppare una velocità di 17 nodi e mezzo.
 Main features of this newly built whale catcher. The chief dimensions are: overall length 215', breadth 33', depth 18' 6". At the trials a speed of 17 1/2 knots with 3400 IHP was obtained.
4228. **An.** (1955) - Drum seiner. (Pescherecci per la pesca con le tratte muniti di verricelli a tamburo per il salpaggio).
Pacif. Fisherm., 53 (4): 37.
4229. **An.** (1955) - The British whale catcher SETTER IX. (La baleniera inglese SETTER IX).
Polar Rec., 7 (49): 323-324.
 Dati sulla baleniera a motore di nuovo disegno varata a Glasgow nel luglio 1953.
 Details of the motor whale catcher of new design, launched at Glasgow in July 1953.
4230. **An.** (1955) - The Canadian combined sealer and trawler THETA. (Il battello canadese THETA per la pesca con lo strascico e la caccia alle foche).
Polar Rec., 7 (50): 414.
 Brevi dati tecnici su questo battello completato nel 1953, il primo costruito per il duplice scopo della pesca a strascico e la caccia delle foche.
 Short notes and data on this vessel, the first to be built for both sealing and trawling in 1953.
4231. **An.** (1955) - Japanese whale-catchers KONAN MARU No. 10 and KONAN MARU No. 11. (Le baleniere giapponesi KONAN MARU 10 e KONAN MARU 11).
Polar Rec., 7 (51): 517-518.
 Brevi notizie sui dati costruttivi di queste baleniere varate nel Maggio 1954.
 Short notes and particulars of these vessels launched in May 1954.
4232. **An.** (1955) - NORTHERN WAVES £ 100,000 experiment. (Il NORTHERN WAVES. Esperimento da centomila sterline).
World Fish., 4 (5): 192-194, 215.
 Il NORTHERN WAVES è un peschereccio scelto per sperimentare la congelazione in mare delle prime catture eseguite da battelli che operano con lo strascico in zone distanti dal porto.
 The NORTHERN WAVES is a trawler chosen for an experiment of freezing-at-sea the earlier part of a distant water trawler's catch.
4233. **An.** (1955) - SIR WILLIAM HARDY: Diesel-electric pioneer. (SIR WILLIAM HARDY: un pioniere della trazione diesel-elettrica).
World Fish., 4 (8): 43-47.
 Descrizione di questa nuova nave-ricerca per la pesca con lo strascico, varata nel 1954 per la D.S.I.R.
 Description of this new research trawler launched in 1954 for the D.S.I.R.
4234. **An.** (1955) - The fishing boats of Singapore (1). (I battelli da pesca di Singapore [1]).
World Fish., 4 (11): 32-35, 4 (12): 52-54.
 Descrizione dei battelli con i loro nomi locali.
 Description of the boats with their local names.

CORROSIONE E INCROSTAZIONE DEGLI SCAFI E DELLE ELICHE E PROTEZIONE DALLA CORROSIONE

CORROSION AND ENCRUSTATION OF HULLS AND PROPELLERS AND PROTECTION OF CORROSION

4235. **Bradley WM. G.** (1955) - Corrosion control on the hulls of harbor craft and small ships. (Controllo della corrosione degli scafi dei battelli portuali e delle piccole navi).

Tex. J. Sci., 7 (4): 396-401.

Il miglior metodo di protezione è quello della "protezione catodica". Vi sono due sistemi per realizzare questa protezione, ma il più semplice è quello di fissare allo scafo un metallo che possieda un potenziale di ossidazione più elevato (magnesio, ad esempio).

The problem of hull corrosion may be solved with "cathodic protection", which can be applied by two methods. One of these, impressed current protection, involves attaching the negative pole of a D. C. generator to the hull and the positive pole to a non-sacrificial anode. In the other much simpler system, a metal with higher oxidation potential than the metal of the hull is fastened to the hull.

4236. **Ffield P.** (1955) - A shipbuilder looks at corrosion. (Un costruttore di navi studia il problema della corrosione).

Trans. Soc. nav. Archit., N. Y., 62: 688-709, 1954.

I fattori che governano l'andamento della corrosione. La corrosione marina dal punto di vista tecnico. Alcune applicazioni tecniche contro la corrosione nella costruzione delle navi.

The factors governing corrosion rates. Marine corrosion, with a corrosion engineering slant. Some possible applications for corrosion engineering in shipbuilding.

4237. **Rubens E.** (1955) - Estudio sobre la impregnabilidad y penetrabilidad de las maderas chilenas al tratarlas con agua y soluciones acuosas. (Studio sulla impregnabilità e penetrabilità dei legni cileni trattati con acqua e soluzioni acquose). (Study on the impregnability and penetrability of chilean woods treated with water solutions).

Rev. Biol. mar., Valparaiso, 5 (1/2/3): 225-244.

Furono studiati vari legni e adoperate varie soluzioni acquose, e mediante l'uso di varie tecniche si studiò la penetrazione e l'impregnazione. Questo studio è importante per l'industria navale in quanto da questi esperimenti si è visto che uno stesso legno si può comportare in modo differente nei fiumi o nei mari reagendo in maniera differente a piccole variazioni di concentrazione dei sali disciolti in acqua e a piccole differenze di temperatura.

Different woods have been studied and various aqueous chemical solutions have been employed. This study is important for shipbuilding since it shows that the same wood can react in different manner to solutions of slightly different salt concentration or to slightly different temperatures.

4238. **Seifer A. L.** (1955) - Morskaia korrozia metallov. (La corrosione marina dei metalli). (Marine corrosion of metals).

Priroda, (12): 78-79.

4239. **Trussel P. C., C. O. Fulton, C. J. Cameron & B. A. Greer** (1955) - Marine borer studies; evaluation of toxicants. (Studi sugli organismi marini perforanti: valutazione dei tossici).

Canad. J. Res. (Zool.), 33 (4): 327-338.

Di 115 composti provati su esemplari adulti di *Bankia setacea*, incapsulati in blocchi di legno, il più tossico fu l'arsenite sodico che determinò la morte degli animali nel legno dopo 18 ore di esposizione a 25 p. p. m. Altre osservazioni furono compiute su *Limnoria lignorum* e *L. tripunctata*.

Of 115 compounds tested for toxicity to adult *Bankia setacea* imbedded in wooden blocks, the most toxic was sodium arsenite, which gave a complete kill at 25 p.p.m. (as arsenic trioxide) after 18 hr. exposure. Limited observations were made on the toxicity of sodium arsenite to *Limnoria lignorum* and *L. tripunctata*.

4240. An. (1955) - Submarine subversive. (Distruttori sottomarini).

Bull. int. Oceanogr. Found., 1 (2): 44-8.

Studio sulla corrosione.

Research on corrosion.

4241. An. (1955) - A clean hull and a fast one. (Uno scafo pulito e uno rapido).

Bull. int. Oceanogr. Found., 1 (3): 40-3.

Pitture anti-incrostanti: composizione, azione, preparazione ed uso.

Antifouling paints-composition, action, development and use.

4242. An. (1955) - Shaking up Barnacles. (Disincrostazione dei balani).

Fish. News Lett. Aust., 14 (12): 13.

Vibrazioni ultrasonore sono in uso, con risultati soddisfacenti, allo scopo di mantenere le chiglie delle navi libere dai balani e da altri organismi incrostanti.

Ultra-Sonic vibrations are being used with encouraging results to keep ships' hulls clear of barnacles and other marine pests.

CALCOLO DELLO SFORZO E DEL RENDIMENTO

CALCULATION OF EFFORT AND YIELD

4243. Houston T. W. (1955) - The New South Wales trawlfishery: review of past course and examination of present condition. (La pesca a strascico nella Nuova Galles del Sud. Rassegna delle condizioni nel passato e nel presente).

Aust. J. Mar. Freshw. Res., 6 (2): 165-208.

La pesca a strascico è studiata principalmente sulla base delle statistiche delle catture e dello sforzo unitario di pesca. Analisi della composizione delle catture di *Neoplatycephalus macrodon* e suggerimenti per un miglioramento delle catture per unità di sforzo, in base ad una riduzione dell'entità di pesca.

Review based mainly on catch and fishing effort statistics. The size composition of tiger flathead landings from 1946-47 to 1953-54, and the age composition for certain post-war years, are analysed in conjunction with catch per unit effort data.

4244. Inoue M. (1955) - The effect of fish finder in sardine purse net fisheries. [In Jap., Engl. summ.]. (L'azione di un detettore di pesci nella pesca delle sardine con reti di circuizione. [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 21 (1): 12-14.

La produzione mensile di sardine è stata calcolata secondo il metodo di Tauti, usando le statistiche di alcune prefetture giapponesi. Si è messo in evidenza che la potenzialità di cattura aumenta varie volte con l'impiego dei detettori di pesci. Calcolo della potenzialità di cattura della flotta di Katagai.

Fishing rate per month calculated by Tauti's method, using statistics of fisheries at Katagai, Toyoumi, Ohara in Chiba prefecture; the fishing power is increased several fold by the fish finders. Fishing power of Katagai fleets is estimated.

4245. **Inoue M.** (1955) - Some problems on the fishing ability of purse seine fleets for sardine fishery as related to the tonnage of the boats, the size of purse seine and materials. (Problemi sulla utilità del cianciolo nella pesca delle sardine in relazione al tonnellaggio dei battelli, alle dimensioni della rete e al materiale). *J. Tokyo Univ. Fish.*, 41 (2): 189-193.

I valori relativi alle quantità delle catture, il numero delle cale, la resa di ogni giornata di pesca, sono elencati in tabelle. Nella Prefettura di Chiba, le catture dei battelli di 20 o più tonnellate sono 1,4-2,3 volte maggiori di quelle ottenute dai battelli della classe di 4-7 tonn., e il numero dei componenti l'equipaggio e la grandezza delle reti sono circa il doppio nei battelli della prima classe.

The relative values for the quantity of catch, the number of pursing, the amount of catch per pursing for each day are shown in tables. In Chiba Prefecture, purse boats of about 20 or more tons catches 1.4-2.3 times more than boats of the 4-7 tons class; and the number of the crew and size of the nets are nearly two times greater in the former than in the latter.

4246. **Ketchen K. S.** (1955) - Trends in the gray cod fishery of Georgia Strait. (Orientamenti nella pesca del "*Gadus macrocephalus*" nello Stretto della Georgia). *Fi. Progr. Rep. Pacif. Cst Stas*, 102: 10-13.

Statistiche delle catture e dello sforzo per Nanoose Bay e Swanson Channel, dedotte da interviste di spedizioni, relazioni dei libri di bordo e statistiche della Divisione Pesca.

A brief account of statistics of catch and effort for Nanoose Bay and Swanson Channel derived from trip interviews, log-book records and statistics of the Department of Fishery.

4247. **Ropolewski A.** (1955) - Wydajność połowów jedno- i wielodniowych w Polskim rybołówstwie kutrowym na południowo-wschodnim Bałtyku w roku 1952. (Rendimento delle pesche di un giorno o di più giorni dei pescherecci polacchi nel Baltico sud-orientale nel 1952). (Yield of one-day and several-day catches of the Polish fishing by cutters in the South-Eastern Baltic in 1952).

Prace morsk. Inst. ryback., (8): 433-443.

Per ovviare alla diminuzione delle catture che si verificano nel Baltico sud-orientale, si sono cercati dei rimedi. Si è osservato che è più profittevole per i pescherecci la permanenza nei luoghi di pesca da 3 a 5 giorni, secondo la loro grandezza che non i viaggi della durata di un giorno. È necessario però migliorare la conservazione a bordo del pescato.

Examination of the profitability of cruises of varying duration and of the measures to be adopted to improve in-board storage of fish.

4248. **Rutkowicz S.** (1955) - Wydajność połowów dorsza na i godzinie trałowania na łowiskach południowo-wschodniego Bałtyku w latach 1950-1953. (Rendimento delle pesche di "*Gadus callarias*" per ogni ora di pesca a strascico nel 1950-1953, nella zona di pesca del Baltico sud-orientale). (Yields of cod catches per hour of trawling in 1950-53 in the fishing-grounds of the South-Eastern Baltic).

Prace morsk. Inst. ryback., (8): 117-133.

Questa ricerca ha dimostrato una diminuzione graduale del rendimento nel Golfo e Fosse di Danzica tra il 1950 e il 1953. Le medie annuali corrispondono rispettivamente per ognuno di questi anni a 150-126-118-96 Kg di *Gadus* per ora di strascico. Il massimo rendimento è ottenuto in Febbraio e, in minor grado, in Marzo. Nel 1953 il rendimento fu molto minore che negli anni precedenti. Si riporta una serie di calcoli teorici fatti in rapporto allo sfruttamento.

The investigation shows a steady gradual regression of the yield in the catch of cod in the local fishing grounds (i. e. the Gulf and Deep of Gdansk), during the years 1950-53. The yearly averages were 150-126-118-96 kilos of cod hour of trawling. Analysis of the seasonal cycle shows that the highest yield is regularly obtained in February and in a lesser degree in March. In 1953 the total yield of cod obtained in the investigated area was far lower than in the past years. Finally a number of theoretic computations are given in connection with exploitation.

4249. **Sivalingam S. & J. C. Medcof** (1955) - Study of Wadge Bank trawl fishery. (Studio sulla pesca a strascico in Wadge Bank).
Progr. Rep. biol. tech. Fish. Res. Sta, Ceylon, 1: 10-3.
 Breve discussione degli studi effettuati su questa attività, composizione delle catture e possibilità industriali.
 Brief discussion of investigations on this resource, composition of the catch and prospects for the industry.
4250. **Sukhatme, P. V. & V. G. Panse** (1955) - Sampling technique for estimating the catch of sea fish. (Tecnica di campionamento per calcolare le catture dei pesci marini).
Int. biomet. Symp., Campinas, Brazil, July 4-9, 1955.
4251. **Walburg C. H.** (1955) - Relative abundance of Maryland shad 1944-52. (Relativa abbondanza dell'alosa del Maryland, 1944-52).
Res. Rep. U. S. Fish Serv., (38).
 Dati di cattura e di sforzo per gli anni dal 1944 al 1952 usati in un esperimento di marcatura per valutare lo sforzo di pesca, il volume della pesca e le catture, la grandezza delle migrazioni e la produzione del novellame per ciascuno di questi anni. La valutazione è complicata perchè è ignoto l'effetto della pesca dell'alosa della Virginia sulla popolazione di alosa del Maryland.
 Catch and effort data for the years 1944 to 1952 used with a tagging experiment, to estimate fishing effort, fishing rate, catch, size of run, and spawning escapement for each of these years. Evaluation is complicated because the effect of the Virginia shad fishery on the Maryland shad population is not known.
4252. **Watanabe T.** (1955) - On the amount of catches and operating state of pair trawlers with the freezing mother ship off the west coast of Kamchatka. [In Jap., Engl. summ.]. (Sul quantitativo delle catture e sull'andamento della pesca di pescherecci con lo strascico, e nave madre congelante al largo delle coste occidentali del Kamciatka. [In giapp., sunto ingl.]).
J. Shimonoseki Coll. Fish., 4 (2): 133-148.
 Dati sui pescherecci, periodo di pesca e attrezzi usati; quantitativi medi di catture per ogni cala e tempo medio di durata della cala stessa. Paragone tra l'efficienza dei due tipi di pescherecci usati. Conclusioni sulla importanza della zona di pesca studiata.
 Summarized data on trawlers, fishing periods and fishing gear used. Average amount per haul and average time spent per haul. Comparison between the two types of trawlers operating. Elements for deciding whether the fishing grounds are profitable or not for this enterprise.
4253. **Yamamoto Tadashi** (1955) - Sampling methods used in Japanese fisheries catch statistics. (Metodi di campionamento usati nelle statistiche giapponesi delle catture della pesca).
Occ. Pap. Indo-Pacif. Fish. Coun., 55/2.
 Descrizione dei metodi per la compilazione e l'analisi dei dati statistici sulle unità di pesca, di sforzo e di cattura.
 Account of methods for collecting and analysing statistics of fishing units, effort and catches.

MEZZI E ATTREZZI DA PESCA E LORO USO
FISHING GEARS AND THEIR USE

4254. **Abu Bakar** (1955) - Tadah. (La rete per gamberi "Tadah"). (The "Tadah shrimp net").
Berita Perik., 7: 67-68.
- Nell'imboccatura del fiume Tijmanuk — costa meridionale di Giava — parte centrale — i gamberi vengono catturati nei rivoletti, quando l'acqua del mare fluisce in senso retrogrado, con semplici reti fisse, costruite con materiale locale. Una zona di 7000 ettari di paludi costiere produce circa 175.000 kg annualmente.
- In the mouth of the R. Tijmanuk — South coast of Java, — central part — shrimps are caught in creeks when sea water flows back, with simple fixed nets, constructed with locally available material. An area of 7000 ha of coastal swamp produces about 175,000 kg annually.
4255. **Akyüz E. F.** (1955) - Pelâjik Trawl'lar. (Pesca pelagica con rete a strascico. (Pelagic trawling).
Balik Balıkcılık, 3 (2): 24-30.
- Descrizione e illustrazione della struttura e dell'uso delle reti a strascico di Larsson e Larsen.
- Describes and illustrates construction and use of Larsson and Larsen trawls.
4256. **Atton F. M.** (1955) - The relative effectiveness of nylon and cotton gill nets. (L'efficienza relativa delle reti da posta di nylon e di cotone).
Canad. Fish Cult. 17: 18-26.
- Studio effettuato per determinare l'efficienza relativa delle reti di nylon e di cotone in condizioni simili. Descrizione delle reti usate, analisi delle catture e selettività confrontata con le reti di cotone.
- Study made for determination of the relative effectiveness of nylon and cotton nets in similar conditions. Description of the nets used, analysis of the catch and the selectivity as compared to cotton nets.
4257. **Bacalbasa N.** (1955) - Proiectarea uneltelor de pescuit. (Progetti di attrezzi per la pesca). (Plans for new fishing gears).
Bull. Inst. Rech. pisc. Roum., 14 (1): 39-46.
- Risultati positivi ottenuti da attrezzi progettati dall'Istituto per la Tecnologia di Galata.
- Good results with some gears planned by the technological Institute of Galata.
4258. **Baird R. H.** (1955) - A preliminary report on a new type of commercial scallop dredge. (Relazione preliminare su di un nuovo tipo di draga per la pesca commerciale di "Pecten").
J. Cons. int. Explor. Mer., 20 (3): 290-4.
- Descrizione illustrata della draga e relazione di esperimenti effettuati per stabilire un confronto tra questa e quella normale.
- Illustrated description of the dredge and report of trials to compare it with the standard dredge.

4259. **Barraclough W. E. & W. W. Johnson** (1955) - Progress report on the development of the British Columbia mid-water trawl for herring. (Relazione sullo sviluppo delle pesca delle aringhe con lo strascico galleggiante nella Columbia britannica).
Circ. biol. Sta. Nanaimo, 36.
4260. **Barraclough W. E. & W. W. Johnson** (1955) - Canadian mid-water herring trawl. (La rete a strascico galleggiante canadese per la pesca delle aringhe).
World Fish., 4 (8): 20-24, 4 (9): 26-30, 4 (10): 34-36, 46.
Descrizione dell'attrezzo, ragioni per l'uso dei filati di nylon per la costruzione della rete e scelta della grandezza delle maglie. Risultati preliminari. Costruzione dello strascico. Modo di calarlo. Velocità di rimorchio. Modo di salparlo. Modo di asciugarlo. Description of the gear, reasons for the use of nylon netting and choice of mesh-size. Preliminary results obtained. Construction of the trawl. Setting the net. Speed of tow. Hauling the gear. Drying the net.
4261. **Barrau J.** (1955) - Fishing poisons of the South Pacific. (Sostanze velenose usate per la pesca nel Pacifico meridionale).
Quart. Bull. S. Pacif. Comm., 5 (3): 7-8.
4262. **Bernshtein S. M.** (1955) - Lovlia ryby na kruzheni. (Pesca - attrezzi e loro uso). (Fishing - Implements and appliances).
Moscow, 52 p.
4263. **Boerema L. K.** (1955) - Noorse Maaswijdte-Onderzeekingen. (Studi norvegesi sulla grandezza delle maglie delle reti). (Norwegian mesh-width research).
Visserijnieuws, 8 (7): 110.
4264. **Burdon T. W.** (1955) - Preliminary bibliography of fishing gears and methods employed in the region covered by the Indo-Pacific Fisheries Council. (Bibliografia preliminare sugli attrezzi e sui metodi di pesca impiegati nella regione sotto il controllo dell'Indo-Pacific Fisheries Council).
Occ. Pap. Indo-Pacific Fish. Coun., 52 (2).
4265. **Capco S. R. & R. M. Porfirio** (1955) - The Abuyan, an improved type of goby fishing gear, used in Laguna de Bay, with notes on the composition of the commercial catches. (L' "Abuyan", un tipo perfezionato di attrezzo per la pesca dei ghiozzi usato in Laguna de Bay, con note sulla composizione delle pescate di importanza commerciale).
Philipp. J. Fish., 3 (1): 65-84.
Descrizione dell'imbarcazione, dell'attrezzo e del sistema di costruzione e di operazione. Costo ed equipaggio necessario. Distribuzione delle catture, ottenute nel Marzo-Aprile 1953 nella Laguna de Bay, di *Glossogobius giurus*, secondo le lunghezze e la maturità sessuale degli esemplari catturati. Trattamento e utilizzazione della pesca. Suggerimenti circa il diametro delle maglie, l'efficacia e il potere di cattura dell'attrezzo. Le grandezze minime.
Description of craft, gear and mode of construction and operation. Costs. Crew requirements. Length distribution and maturity of *Glossogobius giurus* Ham.-Buch. catch in March-April, 1953 at Laguna de Bay. Treatment and disposal of catches. Recommendations regarding mesh size, efficiency and fishing power of gears; minimum sizes.
4266. **Captiva F. J.** (1955) - Preliminary report on exploratory long-line fishing for tuna in the Gulf of Mexico and the Caribbean Sea. II. Long-line gear used in yellowfin tuna exploration. (Relazione preliminare sulla pesca esplorativa con il palangrese da tonni nel Golfo del Messico e nel Mare dei Caraibi. II. Palangresi usati nell'esplorazione per la pesca dei tonni).
Comm. Fish. Rev., 17 (10): 16-20.
L'attrezzo viene descritto in dettaglio ed illustrato.
The gear is described in detail and illustrated.

4267. **Carge D. G.** (1955) - Maryland commercial fishing gears. III. The crab gears. (Attrezzi per la pesca commerciale nel Maryland. III. Gli attrezzi per la pesca dei granchi).
Educ. Ser. Md Bd nat. Resour., (36).
4268. **Duke E.** (1955) - The technique of ring-netting. (La tecnica della pesca con rete di circuizione).
World Fish., 4 (4): 144-146.
Il tipo di rete di circuizione di Whitby. Descrizione della rete.
The Whitby-type ring net. Description of the net. Marking the ring and brailing the catch.
4269. **Faure L.** (1955) - La tasure à crevettes. (Il bertovello per gamberi). (The prawn stow-net).
Sci. Pêche, 24: 1-2.
Descrizione ed uso di questo attrezzo di pesca, che è costituito da una specie di trappola di rete fissa del tipo cogollo o bertovello.
Description and use of this fishing gear which is a fixed trap like a stow-net.
4270. **Genka T.** (1955) - On the detective effect of the radar upon the location of the Tunny-Long-Line (1). [In Jap., Engl. summ.]. (Utilità del Radar nella localizzazione di palangresi per la pesca del tonno, I. [In giapp., sunto ingl.]).
Mem. Fac. Fish. Kágoshima Univ., 4: 25-30.
Sui banchi di pesca del mare meridionale, il limite della capacità visiva ad occhio nudo per la localizzazione dei palangresi per la pesca del tonno durante il giorno è ad 1 miglio, ammesso che il cielo sia sereno e il mare calmo. Con l'uso del Radar, il limite può essere di circa 3 miglia, e con l'uso del "Corner Reflector" di 4,5 miglia. Con l'aiuto della "Daruma-Lamp", di notte, il limite di visibilità arriva al massimo a 1,5 miglia, eccetto il caso di una notte particolarmente limpida.
On the south sea fishing ground, the limit of the detective capacity of the naked eye upon the Tunny-Line during the day-time lies within 1 mile, provided the sky is clear and the sea is calm. But with the help of the Radar the limit may be made to extend to about 3 miles. And by using "Corner-Reflector" it may be made to extend to 4.5 miles. With the help of "Daruma-Lamp" at night, the limit of the visible range is confined within 1.5 mile at best with the exception of specially fine nights.
4271. **Grubišić F.** (1955) - Gir-gir, odlična varijanta plivarice. (Gir-gir: un'eccellente varietà di rete di circuizione). (Gir-gir: an excellent variety of the ring-net).
Morsk. Rib., 7 (1): 10-11.
Esiste in Turchia un tipo di rete di circuizione chiamato Gir-gir, che impiega due battelli nella manovra di circuizione del banco. Descrizione della rete e del suo uso.
There exists, in Turkey, a type of ring-net called Gir-gir, which employs two ships in the encircling of blue fish schools. Description of the gear and of its use.
4272. **Grubišić F.** (1955) - Improvement of large marine crustacean fishing technique in Yugoslavia. (Perfezionamenti apportati nella tecnica della pesca dei crostacei in Jugoslavia).
Proc. gen. Fish. Coun. Medit., 3 (37): 335-339.
Descrizione della tecnica e dell'attrezzatura usate nella pesca dei crostacei in Jugoslavia. Questo genere di pesca si pratica con l'aiuto di nasse pieghevoli.
Description of the fishing technique and of the equipment used in Yugoslav large marine crustacean fishing. This kind of fishing is performed by means of pots that can be folded.
4273. **Halme E.** (1955) - Kalamiesten niksikirja. (Fishermen's tricks). (I segreti dei pescatori).
Helsinki, 1955, 395 p.

Dettagli su speciali metodi e strumenti usati da pescatori, con illustrazioni degli attrezzi, ecc. Indice per nomi e soggetti.

An account of details of special methods and devices used by selected fishermen, with illustrations of gears, etc. Index of subjects and names.

4274. **Harahap R.** (1955) - Pukat langgar di Sumatera Timur. (La rete "pukat langgar" nella parte orientale di Sumatra). (The pukat langgar net in East Sumatra).

Berita Perik., 7: 60-62.

Descrizione illustrata di una grande rete di circuizione. Cattura di banchi di *Rastrelliger* e *Leiognathus*.

Illustrated description of a large encircling net. Shoals of *Rastrelliger* and *Leiognathus* are caught.

4275. **Haskell D. C., D. Geduldig & E. Snoek** (1955) - An electric trawl. (Una rete a strascico elettrica).

N. Y. Fish. Game J., 2 (1): 120-5.

4276. **Huzita T.** (1955) - An experiment on the trial manufacture of lead plate Depth-finder for fishing tools. [In Jap. with Engl. summ.]. (Esperimenti sulla costruzione sperimentale di uno scandaglio a lastra di piombo per attrezzi da pesca. [In giapp., sunto ingl.]).

Mem. Fac. Fish. Kagoshima Univ., 4: 42-46.

Allo scopo di misurare la profondità raggiunta dalle reti o degli attrezzi di pesca in mare, è stato costruito un apparecchio con lastra di piombo. Il rapporto tra la deformazione della lastra e il contenitore di essa sotto le varie pressioni è stato studiato dettagliatamente.

In order to measure the depth of the fishing nets or tools in the sea an apparatus with a Pb plate was devised. The relations between the deformation of the plate and the holder of the plate under the various pressures were investigated minutely.

4277. **Kanamori M. & S. Enami** (1955) - Studies on the improvement of Yellow-tail setting net (II) model experiment on trap nets of variant constructions. [In Jap., Engl. summ.]. (Studi sul miglioramento di reti da posta per la ricciola. II. Modelli sperimentali di reti fisse di varia costruzione. [In giapp., sunto ingl.]).

Mem. Fac. Fish. Kagoshima Univ., 4: 1-7.

Due nuovi tipi di reti fisse per gli strati mediani sono stati studiati in confronto alle comuni reti fisse usate nella provincia di Kagoshima, per mezzo di modelli sperimentali elaborati dagli Autori.

Newly designed two kinds of mid-layer trap net were investigated in comparison with the conventional common trap net used in Kagoshima prefecture through model experiment method by the authors.

4278. **Kartono R. A.** (1955) - Usaha pengalaman siput mutiara di Indonesia. (Pesca subacquea di molluschi perliferi in Indonesia). (Pearl shell diving in Indonesia).

Berita Perik., 7: 122-124.

Descrizione illustrata di maschere e costumi per la pesca subacquea. Elenco di località dove vengono trovati i molluschi, insieme ad alcuni dati sulla produzione. Circa 300 tonnellate di molluschi vengono esportate annualmente.

Illustrated description of diving goggles and suits. List of localities where shells are found, together with some data on production - about 300 tons of shells are exported annually.

4279. **Klust G.** (1955) - Krebskörbe der französischen Atlantikküste. (Nasse per aragoste della costa atlantica francese). (Lobster traps on the French Atlantic coast). *Fischwirtschaft*, 7 (1): 10.

4280. **Kochurov V. P.** (1955) - Result of fishing with a double seine. (Risultati della pesca effettuata con una tratta doppia).
Fish Ind., Moscow, (10): 48.
4281. **Letaconnoux R.** (1955) - Experiences de pêche avec des chaluts de dix-huit mètres à mailles différents. (Esperimenti di pesca con reti a strascico di 18 metri, a maglie differenti). (Fishing experiments with trawls of 18 meters with different meshes).
Rev. Trav. Inst. Pêches marit., 19 (1): 51-85.
Dalla relazione fra aumento delle maglie e aumento della grandezza dei pesci catturati si può determinare in un certo qual modo il rendimento delle pesche. Influiscono anche sulla cattura, oltre la larghezza delle maglie, il tipo di fibre adoperato
It is possible to determine the yield of the fishing approximately by the relation between size of the meshes and size of the fish. The type of thread used also influences the fishing.
4282. **MacLaren P. I. R.** (1955) - Nigerian fishing gear. (Attrezzi di pesca in Nigeria).
Niger Fld, 20 (4): 148-60.
Rassegna dei metodi indigeni di pesca e dell'attrezzatura usata in Nigeria.
Survey of native fishing methods and equipment used in Nigeria.
4283. **Mahadevan S. & P. I. Chacko** (1955) - Observations on an interesting method of stake-net fishing in the northern sector of the Gulf of Manaar. (Osservazioni su un interessante metodo di pesca con la rete a draga nel settore settentrionale del Golfo di Manaar).
Contr. Mar. Fish. biol. Sta., Krusadai, 2.
4284. **Mc Intyre A. D.** (1955) - How the Aberdeen great liners fish. (Come pescano i grandi palangresari di Aberdeen).
World Fish., 4 (6): 38-41.
Descrizione della pesca dell'halibut con i palangresi. Attrezzi e loro uso. Esche artificiali e lenze di filo d'acciaio.
Description of the halibut long-line fisheries. Gear and its use. Artificial baits and wire-lines.
4285. **Medcof J. C. & P. Canagaratnam** (1955) - Ceylon's beach seine fishery. (La pesca con la tratta da spiaggia in Ceylon).
Progr. Rep. biol. tech. Fish. Res. Sta, Ceylon, 1: 17-23.
Descrizione dell'attrezzo e del suo impiego, cattura e sforzo di pesca, uso e disposizione delle catture, disponibilità del pesce e variazioni nel rendimento della pesca.
Description of the gear and its operation, catch and fishing effort, use and disposition of catch and the availability of fish and changes in abundance.
4286. **O'Grady A.** (1955) - Prawn trawling gear in Australian Ocean waters. (Attrezzi per la pesca con lo strascico dei gamberi nelle acque oceaniche Australiane).
Prepared for 6th Meeting of IPFC, Tokyo 1955; Contrib. Publ. IPFC/C 55/CP 34. (mimeo).
4287. **Ozalpsan C.** (1955) - Oltacilik ve Muhtelif Olta Cesitleri. (La pesca con le lenze). (Fishing with a line).
Balık Balıkçılık, 3 (7): 23-6.
Un vecchio pescatore, pratico dei differenti tipi di lenze usate dai pescatori del Bosforo descrive i metodi, le esche naturali e quelle artificiali in uso ed anche i vari modi di tagliare e di preparare le esche naturali.
Different forms of local fishing lines. Old fisherman well versed in the different methods used by the Bosphorus line fishermen describes methods, baits and lures in use and also different ways of cutting and arranging baits.

4288. **Peslerbe R.** (1955) - Un appareil de relevage des drages a coquillages. (Un apparecchio per salpare le draghe per molluschi). (An apparatus for hauling shell-fish dredges).
Sci. Pêche, (22): 5-6.
 Descrizione ed uso dell'apparecchio "Hougard" per il salpaggio delle draghe usate per la pesca di alcuni molluschi.
 Description and use of the "Hongard" apparatus for hauling the dredges for oysters, clams and scallops.
4289. **Planas A., F. Vives & P. Suau** (1955) - La pesca de arrastre. (La pesca a strascico). (Trawl fishery).
Invest. pesq., 2: 33-54
 Breve rassegna dei differenti tipi di reti a strascico, usate nella costa di Vinaroz (Spagna orientale). Quattro tipi di "bou" sono riconosciuti; essi differiscono soprattutto per la parte che striscia sul fondo. Le dimensioni delle maglie del sacco e le catture delle triglie (*Mullus barbatus*) e di *Gadus capelanus*. In seguito a una serie di esperimenti compiuti con varie misure di maglie su fondi di 12,5, 30 e 50 braccia si suggerisce l'uso di una maglia di 18 mm quadrati come la più adatta per quei banchi di pesca.
 Brief review of the different types of trawl fishing gear used in the Vinaroz coast (Eastern Spain). Four types of "bou" are recognized differing in the part that runs above the bottom; the dimensions of meshes in the rear part of the "bou" in their relation to the size of fishes caught (*Mullus barbatus* and *Gadus capelanus*), have been studied on bottoms of 12.5, 30 and 50 fathoms. It is suggested that a mesh of 18 mm square would be most suitable.
4290. **Rahn J.** (1955) - Netzschwimmer aus Pappelrinde. (Galleggianti di corteccia di pioppo). (Floats of poplar bark).
Dtsch. FischZtg., 2 (9): 267-8.
4291. **Rasalan S. B.** (1955) - The new hasang moderno, a fish corral used in the Philippine waters. (Il nuovo "hasang" moderno. Recinzione per i pesci usata nelle acque delle Filippine).
Philipp. J. Fish., 2 (2): 211-35.
4292. **Rasalan S. B. & D. V. Villadolin** (1955) - The basnig, a bag net for pelagic fishing in the Philippines. (Il "basnig", una rete a fonte per la pesca pelagica nelle Filippine).
Philipp. J. Fish., 3 (1): 1-30.
 Dettagli e illustrazioni della rete, dei battelli e del metodo di pesca; il costo; gli esperimenti fatti e suggerimenti per il miglioramento e il controllo di questo metodo.
 Specifications and illustrations of gear, vessels and method of operation; costs; tests, recommendations for improvements and control of its use.
4293. **Reid G. K. jr.** (1955) - The pound-net fishery in Virginia. Part I. History, gear description and catch. (La pesca con reti a lavoriero in Virginia. Parte I. Storia, descrizione dell'attrezzo e cattura).
Comm. Fish. Rev., 17 (5): 1-15.
 La rete a lavoriero è uno dei più importanti attrezzi da pesca in Virginia. Il suo uso fornisce la massima parte di pesce commestibile nelle catture effettuate nelle acque costiere (catture di *Pomolobus pseudoharengus*, e *P. aestivalis*, *Cynoscion regalis*, *Micropogon undulatus*, *Leiostomus xanthurus*, *Alosa sapidissima* e *Poronotus triacanthus*). The pound-net is one of the most important fishing gears in Virginia. Among all fishing gears employed in the coastal waters they land the greatest weight of food fishes (alewives, gray sea trout, croaker, spot, shad and butterfish).
4294. **Rubio M.** (1955) - Artes y embarcaciones de pesca en Cataluña. (Metodi e imbarcazioni da pesca in Catalogna). (Fishing methods and ships in Catalonia).
La Pesca en España, I. Cataluña. Instituto de investigaciones pesqueras, Barcelona, 59-174.

4295. **Schwabe G. H.** (1955) - Sobre materias primas de la industria de conservas en la region de Chiloe. (Sulle materie prime dell'industria conserviera nella regione di Chiloe). (On raw materials of canning industry in the region of Chiloe).
Rev. Biol. mar., Valparaiso, 5 (1/2/3): 209-218.
 Utensili di pesca usati localmente. Le specie maggiormente catturate sono i frutti di mare e cioè molluschi della famiglia Mytilidae, una specie di granzevola (*Lithodes antarctica*) e i ricci di mare.
 Fishing gears locally used. The marine species of major importance are molluscs of the family Mytilidae, a crab (*L. antarctica*) and sea urchins.
4296. **Scofield W. L.** (1955) - An outline of California fishing gear. (Sugli attrezzi di pesca della California).
Calif. Fish Game, 37 (4): 361-370.
 Elenco di attrezzi di pesca, compresi otto strumenti per usi vari, cinque sistemi di lenze, varie reti a bilancia, a sciabica, da posta e a tramaglio.
 A list of fishing gear including eight miscellaneous devices, five systems of lines, and the various lifted nets, pulled nets, set nets, gill nets and trammel nets.
4297. **Siebenaler J. B.** (1955) - Commercial fishing gear and fishing methods in Florida. (Attrezzi per la pesca commerciale e metodi di pesca in Florida).
Tech. Ser. Fla Conserv., 13: 47 pp.
 Vengono passati in rassegna la costruzione e i metodi di pesca dei più importanti tipi di attrezzi per la pesca nella Florida, allo scopo di contribuire alla stesura di una legislazione riguardante la conservazione.
 Reviews the construction and the methods of fishing of the important types of Florida fishing gear to assist in drafting conservation laws.
4298. **Soerjodinoto R.** (1955) - Sokitar sero di kota Baru. (Sulle nasse per razze di Kota Baru). (Concerning stake-traps in Kota Baru).
Berita Perik., 6: 163-165.
 Descrizione delle grandi file di nasse poste nella baia vicino a Kota Baru nell'isola di P. Laut, nei pressi della parte meridionale della costa orientale di Borneo.
 Description of the large rows of traps placed in the bay near Kota Baru on the Island P. Laut, near the southern part of the east coast of Borneo.
4299. **Steinberg R.** (1955) - Die Treibzeesenfischerei in Gebiet von Stralsund. (La pesca con lo strascico galleggiante nella regione di Stralsund). (Float trawl fishery in the Stralsund region).
Dtsch. FischZtg, 2 (9): 257-264.
 Note su pesci catturati e proposte per il miglioramento degli attrezzi e del loro uso.
 Notes on fishes caught and proposals for improvement of the gear and its use.
4300. **Suder P.** (1955) - Fra graesstraa til fiskestang; split-cane stangens konstrukton. og problemer. (Attrezzi di pesca e loro uso). (Fishing-implements and appliances).
København, Gjellerup, 1955, 179 p.
4301. **van Pel H.** (1955) - La pêche à la traine en profondeur au large de Tonga. (La pesca alla traina in profondità al largo di Tonga). (Deep water fisheries off Tonga).
Bull. Comm. Pacif. Sud, 5 (3): 35-38.
 Descrizione di esperimenti effettuati con le lenze trainate.
 Describes experience with towed lines.
4302. **van Pel H.** (1955) - Depth trolling off Tonga. (Pescando con la traina in profondità al largo di Tonga).
Quart. Bull. S. Pacif. Comm., 5 (3): 15-6.

4303. von Brandt A. (1955) - Neue Netzkugeln und Blasen für die Seefischerei. (Nuovi tipi di galleggianti da reti per la pesca di mare). New floats for the sea fisheries).
Fischwirtschaft, 5 (5/6): 158-160.
4304. von Brandt A. (1955) - Perlon-Netze in der Loggerfischerei. (Le reti di perlon nella pesca esercitata dai "lugger"). (Perlon nets in the lugger fishery).
Fischwirtschaft, 7 (4): 99-101.
4305. von Brandt A. (1955) - The efficiency of drift-nets. (L'efficienza delle reti alla deriva).
J. Cons. int. Explor. Mer, 21 (1): 8-16.
Relazione delle ricerche eseguite sulla distribuzione delle catture in una flottiglia di battelli usanti reti alla deriva.
Report of investigation of the distribution of the catch in a fleet of drift-nets.
4306. von Brandt A. & A. R. Margetts (1955) - Deutsche und englische Bezeichnungen von Fanggeräten. (Nomi tedeschi ed inglesi di attrezzi da pesca). (German and english names of fishing gear).
Prof. FishTech, 4 (16): 28-31.
4307. An. (1955) - Marmarada Girgir Pesinde. (Seguendo il "Gir-girs" nel mar di Marmara). (Following Gir-girs in the Marmara).
Balik Balikcılık, 3 (7): 20-2.
Descrive una crociera del ET VE BALIK intorno alle isole, con un equipaggio formato di pescatori della California, addetti alla pesca con il cianciolo, e di un capo-marinaio islandese per osservare il lavoro dei pescatori turchi con le reti di circuizione.
Describes an ET VE BALIK cruise around the islands with a team of California purse seine fishermen and an Icelandic fishing master observing Turkish seine fishermen on the job.
4308. An. (1955) - What is it? (Che cos'è?).
Bull. int. Oceanogr. Found., 1 (3): 12.
Note sulla scoperta di un galleggiante sferico di uso ignoto sulla spiaggia delle Bahamas.
Note on discovery of spherical float of unknown use on beach in Bahamas.
4309. An. (1955) - Long Islands Fishermen try gill-net fishing for cod. (I pescatori di Long Island provano le reti da posta per la pesca del merluzzo).
Comm. Fish. Rev., 17 (1): 23.
Esperienze riuscite con reti da posta ancorate con maglia da 13,35 cm.
Successful experiments with a nylon anchor gill net (5 $\frac{3}{4}$ inch mesh).
4310. An. (1955) - Herring purse-seine tests prove successful. (G. O. SARS). (Buoni risultati ottenuti nella pesca delle aringhe con la rete di circuizione).
Comm. Fish. Rev., 17 (1): 60-61.
4311. An. (1955) - Soft-shell clam dredge allows sustained production. (La draga per molluschi permette una buona produzione di "Mya arenaria").
Comm. Fish. Rev., 17 (2): 28-29.
Descrizione dello strumento, molto utile per la raccolta di *Mya arenaria*.
Description of the gear very useful for harvesting soft-shell clams. (*Mya arenaria*).
4312. An. (1955) - Wood and metal lobster trap experiments. (Esperimenti con nasse di legno e di metallo per astici).
Comm. Fish. Rev., 17 (5): 54-56.
Esperienze canadesi per determinare il migliore e più economico tipo di nassa per astici.
Experiments were made in Canada.

4313. **An.** (1955) - Steel long-line tuna gear tested by Hawaiian vessel MAKUA (Cruise 3). (Palangresi in acciaio per la pesca del tonno sperimentati dal battello hawaiano MAKUA [Crociera 3]).

Comm. Fish. Rev., 17 (2): 33-34.

4314. **An.** (1955) - Steel tuna long lines successfully tested in Line Islands waters by JOHN R. MANNING. (Palangresi di acciaio per la pesca del tonno sperimentati con successo nelle acque delle isole Line dal JOHN R. MANNING).

Comm. Fish. Rev., 17 (6): 51-2.

Dieci pesche giornaliere con 60 coffe calate ogni giorno produssero un totale di 128 *Neothunnus macropterus*, 4 *Parathunnus sibi*, 2 *Katsuwonus pelamis*, 9 pesci lancia e 133 squali. Un interessante episodio della crociera fu la cattura di un grossissimo esemplare di pesce lancia, calcolato del peso di circa 675 kg. Nel suo stomaco si trovò un esemplare di *N. macropterus* recentemente ingoiato, della lunghezza di 5 piedi e del peso di circa 68 kg. Esso era stato perforato due volte attraverso il corpo dalla lancia del Marlin, prima di essere inghiottito.

Ten days fishing with 60 baskets of gear set each day produced a total of 128 yellowfin tuna 4 big-eyed tuna, 2 skipjack tuna, 9 marlin and 133 sharks. An interesting incident of the cruise was the landing of a huge white marlin, estimated to have weighed around 1500 pounds which had in its stomach a freshly killed yellowfin tuna 5 feet in length and weighing 157 pounds. The tuna had been speared clean through its body twice before being swallowed.

4315. **An.** (1955) - British Columbia midwater herring trawl tests successful. (Riuscite esperienze con la rete a strascico galleggiante per le aringhe nelle acque della Colombia britannica).

Comm. Fish. Rev., 17 (8): 41.

Numerose cale notturne sono state effettuate con successo sui banchi di aringhe nella parte inferiore dello Stretto di Georgia. Catture di aringhe da 10 a 30 tonnellate per cala furono effettuate a mezz'acqua a profondità di 15-20 braccia.

Numerous successful night sets have been made on schools of herring in the lower strait of Georgia. Catches of herring ranging from 10 to 30 tons per drag were made in midwater at depths of from 15 to 20 fathoms.

4316. **An.** (1955) - Light ray fishing sinker invented. (Nuovo attrezzo luminoso per la pesca con la lenza).

Comm. Fish. Rev., 17 (8): 53-54.

L'attrezzo consiste di un recipiente costruito in una speciale lega di ottone giallo capace di resistere all'azione dell'acqua marina. Da quattro aperture situate nella parte superiore del recipiente, i raggi della luce elettrica attraggono il pesce. La parte inferiore, fornita di ami, resta all'oscuro. Quando l'attrezzo si muove verso l'alto, i pesci vengono immediatamente catturati.

The gear consists of container constructed by a special yellow-brass alloy able to endure sea water. From four "windows" or "eyes" located in the upper part of the container electric light rays attract the fish. The lower part, equipped with hooks, lies in darkness. When the gear is moved upwards, the fish is immediately hooked.

4317. **An.** (1955) - Steel and cotton long-line gear tested by Hawaiian vessel MAKUA (Cruise 5). (Palangresi d'acciaio e di cotone sperimentati dal battello hawaiano MAKUA [Crociera 5]).

Comm. Fish. Rev., 17 (9): 65-66.

4318. **An.** (1955) - "Trawl-Toad" devised for mid-water trawl. (Un divergente elevatore progettato per lo strascico a mezz'acqua).

Comm. Fish. Rev., 17 (11): 66-68.

Descrizione dell'attrezzo inventato in Svezia allo scopo di mantenere lo strascico alla profondità voluta.

Description of the gear developed in Sweden as lifting device with better characteristics than the ball.

4319. **An.** (1955) - "Pair" trawling experiments by LT trawlers. (Esperienze di pesca a strascico in coppia eseguito dai pescherecci LT).
Fish. News, Lond., (2223): 7.
4320. **An.** (1955) - Nets from Itzehoe. (Reti di Itzehoe).
Int. Fish J., 3 (3): 27.
4321. **An.** (1955) - Un nouveau type de chalut invention d'un armateur boulonnais. (Nuovo tipo di rete a strascico, invenzione di un armatore di Boulogne). (A new type of trawl invented by a Boulogne's manager).
Pêche marit., (926): 213.
Descrizione della rete e del dispositivo di rimorchio costituito da 4 divergenti fissati con cavi rimorchiabili da un solo battello.
Description of the net and of the towing gear consisting of 4 doors fixed with cables which can be towed by only one vessel.
4322. **An.** (1955) - Le chaluts en nylon. (La rete a strascico in nylon. (The nylon trawl).
Pêche marit., (923): 70:71.
4323. **An.** (1955) - Un nouveau type de chalut: le "tuckzees". (Un nuovo tipo di rete a strascico: il "tuckzeese"). (A new type of trawl the tuckzeese").
Pêche marit., (923): 71-72.
Nuovo tipo di rete a strascico che presenta la particolarità di essere rimorchiato da due battelli. È adatto alla pesca del pesce bianco e particolarmente a quella delle aringhe.
New type of trawl having the peculiarity of being towed by two vessels. It is suited for white fishery and particularly for herring fishery.
4324. **An.** (1955) - Un nouveau type de filet à trappe pour la pêche à l'apparat vivant. (Un nuovo tipo di rete a bilancia per la pesca con l'esca viva). (A new type of haul trap net for fishing with living bait).
Pêche marit., (924): 113.
Descrizione della rete e del suo uso.
Description of the net and of its use.
4325. **An.** (1955) - Un nouveau filet plus résistant pour la pêche à la crevette. (Una nuova rete più resistente per la pesca dei gamberi). (A new net more resistant for shrimp fishery).
Pêche marit., (927): 262.
Descrizione di questo tipo di rete a strascico chiamato "Western Jib".
Description of this type of trawl named "Western Jib".
4326. **An.** (1955) - Nouveau type de chalut pour la traine entre deux eaux. (Nuovo tipo di rete a strascico galleggiante). (A new type of mid-water trawl).
Pêche marit., (932): 489-491.
Descrizione della rete, delle modifiche ad essa apportate e dei buoni risultati ottenuti nelle esperienze di pesca compiute nelle acque della Columbia Britannica.
Description of the net and of its modifications. Report of the good results obtained in the fishing experiments carried out in British Columbia waters.
4327. **An.** (1955) - Develops new metal crab float. (Nuovi galleggianti metallici per granchi).
Sth. Fisherm., 15 (2): 88.

4328. **An.** (1955) - New trawl offered industry. (Nuovo tipo di rete a strascico offerto dall'industria).
Sth. Fisherm., 15 (6): 74-75.
4329. **An.** (1955) - Various types of lobster traps. (Vari tipi di nasse per gli astici).
Fish. News, Lond., (2173): 13.
4330. **An.** (1955) - New device by Larsson of phantom trawl. (Nuovi miglioramenti della rete a strascico "fantasma" di Larsson).
Fish. News, Lond., (2206): 9-10.
4331. **An.** (1955) - Proeven met een nieuw trawlnet. (Esperimenti con una nuova rete a strascico). (Experiments with a new trawling-net).
Visserijwereld, 14 (40): 17.
4332. **An.** (1955) - Mid-water trawl experiments. (Esperienze con lo strascico a mezz'acqua).
Progr. Rep. Pacif. Cst Stas, (102): 19.
Breve descrizione della rete e dei risultati. L'attrezzo risultò molto produttore di notte.
Summarized description of the net and of the results. The gear was very effective at night.
4333. **An.** (1955) - Trawl cable meter. (Misuratore di cavi per reti a strascico).
World Fish., 4 (11): 58.
Un misuratore che indica il numero di braccia dei cavi che sono stati svolti dal verricello.
A meter which indicates the number of fathoms of trawl cable run off the winch.

PESCHE SPECIALI - A) PESCI, CROSTACEI, MOLLUSCHI

SPECIAL FISHERIES - A) FISHES, CRUSTACEAN, MOLLUSCS

4334. **Ah Kow T.** (1955) - The shrimp industry of Singapore. (L'industria dei gamberi a Singapore).
Proc. Indo-Pacif. Fish. Coun., Sect. 2: 145-55.
Fauna, metodi di pesca, statistica delle catture, andamento del mercato, guida per l'identificazione e chiave per le specie, con illustrazioni.
Fauna, fishing methods, catch statistics, marketing, guide to identification and key to species, with illustrations.
4335. **Ahmad N.** (1955) - Prawn fishery of East Pakistan. (La pesca del gambero nel Pakistan orientale).
Proc. Indo-Pacif. Fish. Coun., Sect. 2: 156.
Sunto del lavoro.
Published in abstract only.
4336. **Banerji S. R.** (1955) - On the occurrence of "Hilsa ilisha" and its fishery in Gorakhpur. (Sulla presenza di "Hilsa ilisha" e sulla sua pesca in Gorakhpur).
Sci. and Cult., 21: 217-8.
4337. **Berdegue J.** (1955) - La pesqueria de la totoaba ("Cynoscion macdonaldi" Gilbert) en San Felipe, Baja California. (La pesca di "Cynoscion macdonaldi" a San Felipe, Bassa California). (The totuova ["Cynoscion macdonaldi" Gilbert] fishery in San Felipe, Lower California).
Rev. Soc. mex. Hist. nat., 16 (1-4): 45-78.

Studio sulla bionomia, popolazione e sfruttamento di *C. macdonaldi*, con raccomandazioni per la regolamentazione della sua pesca.

A bionomics, population and exploitation study of the totuova with recommendations for the management of its fishery.

4338. **Böe, E.** (1955) - Norwegian pelagic tuna fishing. (Pesca norvegese pelagica del tonno).
Int. Fish J., 3 (2): 8-10.
4339. **Burdon T. W.** (1955) - The Kannizzati fishery of Malta. (La pesca con la rete "Kannizzati" a Malta).
World Fish., 4 (7): 20-1 and 44.
Descrizione del sistema di pesca, che usa la rete "Kannizzati" — una vera e propria lampara, che è adoperata principalmente per la pesca delle corifene e dei pesci-pilota, che migrano nelle acque di Malta nell'Agosto, abbandonandole in Dicembre, e che sono trascurati in altri paesi.
Description of this system of fishing which uses the Kannizzati net — a true lampara — and is devoted principally to catch dolphin and pilot-fish which migrate into the waters of Malta in August, leaving in December and are largely neglected elsewhere.
4340. **Burkenroad M. D., J. L. Obarrio & C. A. Mendoza** (1955) - La pesca del camarón en Panamá. (La pesca dei gamberi a Panama). (The shrimp fisheries in Panama).
Rev. Agric., Panamá, 13 (21).
Breve relazione sull'attività svolta dal Laboratorio Nazionale per la Pesca di Panama, recentemente impiantato con l'assistenza della FAO, sotto gli auspici del Technical Assistance Program.
A short account of the work of the National Fisheries Laboratory of Panama, recently established in FAO assistance under the Technical Assistance Program.
4341. **Camber C. I.** (1955) - A survey of the red snapper fishery of the Gulf of Mexico with special reference to the Campeche Banks. (Rassegna sulla pesca di "Lutianus blackfordii" nel Golfo del Messico, con particolare riguardo ai Banchi di Campeche).
Tech. Ser. Fla Bd Conserv., 12.
4342. **Chacko P. I.** (1955) - Prawn fisheries of Madras State, India. (La pesca dei gamberi nello stato di Madras, India).
Contr. Mar. Biol. Sta., West Hill, (3).
4343. **Chacko P. I. & M. J. Mathew** (1955) - Biology and fisheries of the horse-mackerels of the west coast of Madras State. (Biologia e pesca dei sugari ["Trachurus" sp.] della costa occidentale dello stato di Madras).
Contr. Mar. Biol. Sta., West Hill, (2).
4344. **Chacko P. I. & E. Palani** (1955) - An unusual crab fishery in the sea off Ennur, near Madras. (Un insolita pesca di granchi nel mare al largo di Ennur, in vicinanza di Madras).
J. Bombay nat. Hist. Soc., (25).
4345. **Costa C. F.** (1955) - O aproveitamento das lagostas de Noroeste africano. (Lo sfruttamento delle aragoste del nordovest africano). (The exploitation of spiny-lobsters in North-West Africa).
Bol. Pesca, 10 (49): 25-44.
Tre specie interessano la pesca portoghese *Palinurus vulgaris*, della costa continentale portoghese; *Palinurus mauritanicus*, della costa occidentale africana; *Panulirus regius*, delle coste della Mauritania. Biologia delle aragoste, anatomia e morfologia.
Three species are interesting for the Portuguese fishery: *P. vulgaris* of the western Portuguese continental coast; *P. mauritanicus* of the western coast of Africa; *P. regius* of the coasts of Mauritania. Biology, anatomy and morphology of spiny-lobsters.

4346. **de La Tourrasse G.** (1955) - Pêcheries de thons rouges et de germons au large, entre la Provence et la Corse. (La pesca di tonni e di alalonghe al largo fra la Provenza e la Corsica). (The fishing for bluefin tuna and albacore offshore between Provence and Corsica).
Rev. Trav. Inst. Pêches marit., 19 (1): 87-91.
 Da una serie di osservazioni fatte si deduce che la pesca con esca viva è il mezzo migliore per la cattura di questi pesci in questa regione.
 A series of observations has led to the conclusion that fishing with live bait is the best means for the capture of these fishes in this region.
4347. **Egenaes W. N.** (1955) - The Norwegian winter herring fishery. (La pesca invernale dell'aringa in Norvegia).
Norweg. Fish. News, 2 (2): 12-4; 2 (3): 4-7.
4348. **Fukuhara F. M.** (1955) - Japanese high-seas mothership-type drift gill-net salmon fishery - 1954). (La pesca in alto mare dei salmoni, con reti da posta alla deriva e navi madri giapponesi).
Commercial Fish. Rev., 17 (3): 1-12.
 Note sui battelli, sulla stagione e zone di pesca. Norme che regolano la pesca, con dati sulle operazioni, gli attrezzi usati e le catture ottenute.
 Notes on the fishing fleets and season and on the fishing area and the regulations relevant to fishing, with account of the records of the operations, gear used, and the catch taken.
4349. **Gharrett J. T.** (1955) - The Sablefish fishery. (La pesca di "Anoplopoma fimbria").
Pan-Amer. Fisherm., 9 (9): 12-3 and 19.
4350. **Hansen P. M.** (1955) - Helleflynderen ved Grønland. (L'Halibut e la sua pesca nelle acque della Groenlandia). (Halibut and its fishing in Greenland waters).
Grønland, (3): 102-107.
4351. **Ivanov A. V.** (1955) - Morskije bespozvonocnye i ikh promysel. (Gli invertebrati marini e la loro pesca). (Marine invertebrates and their exploitation).
Priroda, (9): 47-52.
4352. **King-Webster W. A.** (1955) - Notes on the pole-fishing method of taking tuna, as observed in the vessel SANTO ANTONINO. (Note sul metodo di pesca con l'amo dei tonni, osservato nel battello SANTO ANTONINO).
J. agric. Soc. Trinidad, suppl. Dec.: 13-25.
4353. **Kojima S.** (1955) - A study on fishing condition for squid in waters off the Oki Islands. I. The relationship between meteorological factors and hauls of fixed nets. [In Jap., Engl. summ.]. (Studi sulle condizioni di pesca di "Ommastrephes sloani pacificus" nelle acque dell'isola di Oki. I. Rapporto fra i fattori meteorologici e le pescate delle reti fisse. [In giapp., sunto ingl.]).
Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 21 (4): 208-213.
 Si è osservato che le catture aumentano in alcuni casi, come ad es. in seguito ad un abbassamento della temperatura atmosferica superiore a 3°C, con venti di SE o di SO etc., e che diminuiscono in conseguenza di altri fattori meteorologici che vengono discussi
 Catches increas with some meteorological factors including SE or SW wind, the lowering of atmospheric temperature more than 3° C; they may decrease also a consequence of other meteorological conditions which are discussed.
4354. **Kyle H. H.** (1955) - The birthplace of the great herring fishery. (Il luogo di origine della grande pesca delle aringhe).
Lowestoft, Min. of Agr., Fisheries and Food, Fisheries Laboratory, p. 7.
 Traduzione inglese della letteratura su questo argomento.
 English transl. of fish literature. Miscellaneous ser. (45) U.S. Dept. Interior.

4355. **Mefford H. P.** (1955) - The silver mullet fishery in South Florida. (La pesca del cefalo nella Florida meridionale).
Rep. Univ. Miami Mar. Lab., 55-34.
4356. **Menon M. K.** (1955) - Notes on the bionomics and fishery of the prawn "*Metapenaeus Dobsoni*" Miers on the south-west coast of India. (Note sulla bionomia e sulla pesca del gambero "*Metapenaeus Dobsoni*" Miers sulla costa sud-occidentale dell'India).
Indian J. Fish., 2 (1): 41-56.
4357. **Mezzatesta C.** (1955) - La pesca del pesce spada in Calabria. (Fishing for "*Xiphias gladius*" in Calabria).
Atti XVI Congr. geogr. ital.: 413-419.
Cenni biologici sul *Xiphias gladius*. Diffusione geografica; zone di pesca; descrizione della pesca nelle zone di Scilla, Bagnara e Palmi. Il centro peschereccio di Palmi.
Biological observations on *X. gladius*; geographic distribution; fishing zones; description of this fishing in the zones of Scilla, Bagnara and Palmi. The fishing center of Palmi.
4358. **Milne D. J.** (1955) - The Skeena river salmon fishery, with special reference to Sockeye salmon. (La pesca del salmone nel fiume Skeena ed in particolare la pesca dell' "*Oncorhynchus nerka*").
J. Fish. Res. Bd Can., 12 (3): 451-485.
La pesca del salmone nel fiume Skeena tra il 1877 e il 1948. Sono descritti i cambiamenti delle zone di pesca, le stagioni, i metodi di pesca ed i quantitativi di pesca. I dati più dettagliati si riferiscono alla pesca dello *Oncorhynchus nerka*. Sono discussi possibili cambiamenti da apportare alle regolamentazioni di pesca e si mostra la necessità di avere maggiori dati sulle fluttuazioni in grandezza che subiscono gli stock mentre sono in acqua dolce.
General history is presented from 1877 to 1948. Changes in fishing areas, seasons and fishing methods are described, together with catch trends. Accurate data for the important sockeye salmon gill-net fishery. Some possible changes in fishing regulations are discussed and need for more data on fluctuation in stock size during fresh water phase is stressed.
4359. **Murdock J. F.** (1955) - Investigation of the Lee County Bay scallop fishery. (Studio sulla pesca dei Pettini in Lee County Bay).
Rep. Fla Bd Conserv., 55-13: p. 10.
Note sul ciclo vitale dei pettini, statistiche di produzione della pesca e descrizione dei metodi di pesca.
Notes on the life history on the scallop, production statistics of the fishery and description of fishing methods.
4360. **Murphy G. I. & R. S. Shomura** (1955) - Longline fishing for deep-swimming tunas in the Central Pacific, August-November 1952. (Pesca con il palangrese dei tonni che nuotano in profondità nel Pacifico centrale, Agosto-Novembre 1952).
Spec. sci. Rep. U.S. Fish Wild. Serv., (137).
4361. **Olsen A. M.** (1955) - C.S.R.O. findings on school shark. (C.S.I.R.O. Sulla pesca di "*Galeorhinus australis*").
Fish. News Lett. Aust., 14 (1): 7.
Sommario delle ricerche effettuate sulla pesca di *G. australis*.
Summary of the investigation of the school shark ("*Galeorhinus australis*") fisheries.
4362. **Pengelly A. J.** (1955) - Will trawling for pilchards prove good in the long run? (Darà buoni risultati a lunga scadenza la pesca della sardina con reti a strascico?).
Fish. News Lon., (2194): 12.

4363. **Postel E.** (1955) - Les crustacés comestibles des côtes de l'A.O.F. et leur exploitation. (I crostacei commestibili delle coste dell'Africa Occidentale Francese e loro sfruttamento). (The edible crustaceans of the coast of the French West Africa and their exploitation).
Pêche marit., 917: 250-2.
 Elenca le specie importanti di aragoste, cicale di mare, gamberi e granchi che possono essere sfruttate industrialmente. Loro distribuzione sulle coste dell'Africa Occidentale Francese.
 Lists the commercially important species of spiny lobsters, squat lobsters, shrimps and crabs together with notes on their distribution and commercial value.
4364. **Postel E. P.** (1955) - La pêche au thon sur les côtes d'Afrique. (La pesca del tonno sulle coste d'Africa). (Tuna fishing along the coasts of Africa).
Pêche marit., 933: 620-1.
 Vengono enumerate le specie di tonno dell'Africa Occidentale Francese e vengono passate in rassegna le condizioni attuali e potenziali della pesca.
 Enumerates the species of tuna of the French West Africa and reviews the present status and potentialities of the fisheries.
4365. **Rae B. B.** (1955) - The capture of salmon at sea. (La cattura del salmone nel mare).
Scot. Fish Bull., (4): 11-12.
4366. **Renard M. C.** (1955) - La pêche à pied au bord de la mer: crustacés, mollusques et poissons, lieux de pêche. (La pesca a piedi in riva al mare: crostacei, molluschi e pesci; luoghi di pesca).
Paris, Librairie des Champs-Élysées, p. 100.
 Pesca dei molluschi in Francia.
 Shell-fish fisheries, France.
4367. **Rodriguez O.** (1955) - Sistemas empleados en la captura de escombridos. (Sui sistemi usati per la cattura degli Scombridae). (On the systems employed in the catch of Scombridae).
Industr. Pesq., 29 (667): 6-8.
4368. **Russel H. D.** (1955) - A new clam industry in New England. (Una nuova industria delle vongole nella Nuova Inghilterra).
Nautilus, 69 (2): 53-56.
 Raccolta e preparazione di *Arctica islandica* al largo di Cape Cod
 Harvesting and processing *Arctica islandica* off Cape Cod is explained.
4369. **Satow T.** (1955) - Conditions of longline fishing for the yellowfin tuna in the waters off the outward rim of the Sunda Archipelago. I. Considerations on the vertical distribution. [In Jap., Engl. summ.]. (Condizioni della pesca dei tonni con palangresi nelle acque al largo dell'arcipelago della Sonda. I. Considerazioni sulla distribuzione verticale. [In giapp., sunto ingl.]).
J. Shimonoseki Coll. Fish., 4 (2): 117-131.
 Nelle acque prossime alle isole Nias vi sono condizioni di pesca notevolmente diverse da quelle delle zone adiacenti a nord e a sud, nelle acque al largo dell'isola Great Nicobar e nell'area della costa meridionale di Giava; la zona più adatta per la pesca sembra essere nello strato di acque a temperature tra 22,5° C e 23,5° C.
 In waters near the Nias Island off the west coast of Sumatra, fishing conditions differed remarkably from both the north and south waters adjacent to this area. It is deemed that both in the waters off the Great Nicobar Island and in the area covering the south coast of Java, the most effective angling would exist in the division 22.5°-23.5° C of water temperature.

4370. **Sekharan K. V.** (1955) - Observations on the "Choodai" fishery of Mandapam area. (Osservazioni sulla pesca delle Sardine nella zona di Mandapam). *Indian J. Fish.*, 2 (1): 113-131.

Descrizione della pesca di *Sardinella gibbosa* e *S. albella*; attrezzi, stagione, produzione, crescita delle specie, distribuzione secondo la lunghezza, periodo di riproduzione, maturità, abitudini di alimentazione.

Description of fishery for *Sardinella gibbosa* and *S. albella*; gears, seasons, production, growth of sp., length distribution, spawning season, maturity, feeding habits.

4371. **Shomura R. S. & G. I. Murphy** (1955) - Longline fishing for deep-swimming tunas. (Pesca con il palangrese dei tonni che nuotano in profondità). *Spec. sci. Rep. U.S. Fish Wildl. Serv.*, N° 157: 1-70.

Neothunnus macropterus è più abbondante nella regione vicino all'equatore, che è arricchita dall'affioramento delle acque profonde. *Parathunnus sibi* è più abbondante nella regione della Controcorrente, e *Germo alalunga* a sud dell'equatore. Questi risultati fanno pensare che la longitudine per le catture migliori si sposta durante l'anno, e che si verificano di anno in anno movimenti da est ad ovest.

Yellowfin were found most abundant in the region near the Equator which is enriched by upwelling. Bigeye were most abundant in the region of the Countercurrent, and albacore most abundant south of the Equator. The results suggest that the longitude of best catch shifted during the year, and that east-west movements recur from year to year.

4372. **Sieling F. W.** (1955) - Surf clam industry at Ocean City expands. (L'industria delle vongole si espande). *Maryland Tidew. News*, 11 (10): 1-2.

Da cinque anni si è iniziata la pesca di *Spisula solidissima*, che vive nelle acque profonde dell'Oceano ed è catturata con draghe idrauliche.

The Maryland surf clam fishery, only about five years old, is a new and thriving offshore industry in the Ocean City area. Clams live in deep water of ocean and hydraulic dredges harvest them.

4373. **Tanaka K.** (1955) - A study on the fishing short-term forecast for porgy which are caught on the first fishing day with the fishing implement "Masuami" in spring. [In Jap., Engl. summ.]. (Sulla previsione a breve scadenza per la pesca di "Pagrosomus major", catturati il primo giorno di pesca mediante l'uso dell'attrezzo "Masuami" in primavera. [In giapp., sunto ingl.]). *Jap. J. Ichthyol.*, 4 (1/2/3): 45-49.

Sono elencati alcuni dati statistici relativi al primo giorno primaverile di pesca, tra cui le ore di insolazione, che possono essere utilizzati per tale previsione.

Statistical data on the first fishing day and annual fluctuation of those days, the hours of sunshine and daily fluctuation of those hours at the fishing-grounds of porgy, which can be used as material for short-term forecasting of the first fishing day.

4374. **Tiller R. E.** (1955) - Facts of striped bass fishery summarized. (Notizie sulla pesca di "Roccus saxatilis"). *Maryland Tidew. News*, 11 (10): 3-4.

Sommario degli argomenti interessanti questa pesca.

Summary of the arguments concerning this fishery.

4375. **Turner H. J., Jr.** (1955) - The edible crab fishery of Boston Harbor. (La pesca del granchio edule nel porto di Boston).

Coll. Pap. Wood's Hole oceanogr. Instn., N. 783: 7-16.

Questo granchio (*Cancer irroratus*) è l'unico crostaceo, oltre l'astice, che sia catturabile in quantità commerciali nel Massachusetts. Descrizione del modo della sua cattura, delle sue variazioni stagionali, della quantità di granchi pescati giornalmente per ogni

singola nassa e dei cambiamenti nella composizione delle dimensioni durante il 1953. Resoconto degli esperimenti di marcatura eseguiti nel 1954 e rapporto sulle condizioni della pesca in questo anno.

C. irroratus is only marine crustacean, other than lobster, available in quantity in Massachusetts waters. Description of the type of fishery used in Boston Harbor, its seasonal variations changes in daily catch per trap, and changes in size composition of catch in 1953. Tagging experiments made and condition of crab fishery in 1954 are reported.

4376. **van Pel H.** (1955) - La pêche au thon à palangre flottante. (La pesca del tonno con il palangrese a galla) (Tuna fishing with a floating line).

Bull. Comm. Pacif. Sud, 5 (3): 8-10.

Spiegazione di utili metodi giapponesi.

Explanation of effective Japanese methods.

4377. **van Pel H.** (1955) - Tuna fishing with the Japanese longline. (La pesca del tonno con il palangrese giapponese).

Quart. Bull. S. Pacif. Comm., 5 (3): 5-6.

4378. **von Brandt A.** (1955) - Fang der grünen Königslanguste. (Cattura dell'aragosta verde). (Catch of the spiny lobster).

Fischwirtschaft, 7 (12): 330-31.

Breve descrizione della pesca dell'aragosta verde (*Panulirus regius*) sulle coste dell'Africa occidentale da battelli francesi.

Short description of the french fisheries in West Africa coast for the green spiny lobster.

4379. **Wibert J.** (1955) - Problematica de algunos metodos de pesca de los indios suramericanos. (Problematica di alcuni metodi di pesca degli Indios del Sud-America). (Problematics of some fishing methods of Indios from South America).

Mem. Soc. Cienc. nat. La Salle, 15: 114-31.

4380. **Zubović S.** (1955) - Tunolovske stajačice. (Pesca stazionaria del tonno). (Stationary tunny-fishing).

Morsk. Rib., 7 (7): 169.

Osservazioni pratiche su varie cause che influenzano la pesca stazionaria del tonno (tonnarelle).

Practical observations on various causes influencing stationary tunny-fishing (trap-nets).

4381. **V. C.** (1955) - La pêche de la langouste en Mauritanie. (La pesca dell'aragosta in Mauritania). (Spiny-lobster fisheries in Mauritania).

Pêche marit., (931): 466-467.

Notizie sulla pesca di *Panulirus regius* o aragosta verde e di *Palinurus mauritanicus* o aragosta rosa.

Data on the fisheries of *Panulirus regius* or green spiny-lobster, and of *P. mauritanicus*, or pink spiny-lobster.

4382. **An.** (1955) - Set a fish to catch a fish. (Animali che pescano).

Bull. int. Oceanogr. Found., 1 (3): 25-9. . .

Rane pescatrici; remore; pesca col cormorano.

Angler fishes; remoras; cormorant fishing.

4383. **An.** (1955) - Surf-clam industry at Ocean City expands. (Espansione dell'industria delle vongole ad Ocean City).

Comm. Fish. Rev., 17 (5): 31-32.

Gli esemplari di *Spisula* (*Mactra*) *solidissima* vengono raccolti per mezzo di un tipo

speciale di draghe, fornite di 2-6 ugelli connessi per mezzo di una manichetta ad una potente pompa sul battello. L'acqua è pompata attraverso questi ugelli mentre la draga è trascinata sul fondo. L'ampiezza delle varie draghe varia da 75 a 150 cm. nel senso trasversale e il peso fino ad una tonnellata e mezza.

Clams (*Spisula (Mactra) solidissima*) are harvested by dredges of special type, which are equipped with two to six jets connected by a fire hose to a powerful water pump on the boat. Water is pumping through these jets as the dredge is being dragged along the bottom. The widths of the various dredges range from 30 to 60 inches across and the dredges weigh up to a ton and half.

4384. **An.** (1955) - Lobster fisheries being developed. (Sviluppo della pesca degli astici).

Comm. Fish. Rev., 17 (4): 65.

Una nuova industria della pesca degli astici è in via di sviluppo nelle vicinanze di Eyrarbakki, nell'Islanda sud-occidentale.

A new lobster fishery industry is developing in the vicinity of Eyrarbakki in south-western Iceland.

4385. **An.** (1955) - Fishing for sterlet in the delta of the river Pechora. (La pesca del "Acipenser ruthenus" nel delta del fiume Pechora).

Fish. Ind., Moscow, (12): 36.

4386. **An.** (1955) - Good results achieved with seine nets for herring fishing. (Buoni risultati ottenuti con le tratte nella pesca delle aringhe).

Fish. News. Lond., (2190): 12.

4387. **An.** (1955) - "Bonga" fishing in Nigeria. (Pesca di "Ethmalosa fimbriata" in Nigeria).

World Fish., 4 (9): 72-76.

Descrizione della pesca di questo pesce, degli attrezzi e delle canoe usate.

Description of the fisheries of "Bonga" (*E. fimbriata*). The gear and the canoes used.

PESCHE SPECIALI — B) CETACEI E PINNIPEDI SPECIAL FISHERIES — B) CETACEANS AND PINNIPEDS

4388. **Brown S. G.** (1955) - Fifty years of Antarctic whaling. (Cinquant'anni di pesca antartica alla balena).

Naut. Mag., 174 (2). 88-90.

Breve sommario delle spedizioni antartiche dal loro inizio nel 1904 ad oggi.

Short summary of the Antarctic expedition from the beginning in 1904 to present day.

4389. **Brown S. G.** (1955) - Modern whaling in the Antarctic. (La moderna pesca ai cetacei nell'Antartide).

Zoo Life, 10 (2): 6 p *Coll. Repr. Wormley nat. Inst. Oceanogr.*, 3: N° 116, 1955.

Breve articolo divulgativo illustrato sulla caccia alle balene.

Short illustrated article on modern whaling.

4390. **Clarke R.** (1955) - The Antarctic whaling seasons of 1951-52, 1952-53 and 1953-54. (Le stagioni baleniere antartiche del 1951-52, 1952-53 e 1953-54).

Polar Rec., 7 (51): 518-521.

Tavole con i dati statistici delle catture dal 1945 al 1954 e con il numero dei battelli divisi per nazionalità.

Tables with statistics for pelagic whaling in the Antarctic from the first post-war seasons until 1953-54 and with the number and the nationalities of the factory-ships engaged in the south.

4391. **Gunston D.** (1955) - Hunting the whale. (Caccia alla balena).
UNESCO Courier, 8 (5): 18-20.
Breve relazione popolare illustrata sull'industria baleniera.
Short popular illustrated account of whale industry.
4392. **Halmø K.** (1955) - Beretning vedkommende undersøkelser på selfangstfeltene 1952 - I. Rapport om selfangsten ved Newfoundland sesongen 1952). (Ricerche sulle zone di caccia delle foche, 1952. I. Relazione sulla caccia nell'isola di Terranova, nella stagione 1952). (Report on investigations of seal hunting areas, 1952 - I. Report on seal hunting by Newfoundland in the 1952 season).
Aarsberetn. Norg. Fisk., 1952, 5: 48-56.
Condizioni del ghiaccio e condizioni di caccia; stocks di foche e loro sfruttamento nell'isola di Terranova.
Ice and hunting conditions; stocks of seals and their exploitation by Newfoundland.
4393. **Hellmich G.** (1955) - Walfang. (La caccia alle balene). (Whaling).
Jber. dtsch. Fisch.: 345-350, 1954.
La Commissione Internazionale e le sue deliberazioni. Statistiche delle nazioni partecipanti, dei battelli e della produzione.
The International Commission and its deliberations. Statistics of the countries interested, of ships and production.
4394. **Iversen B.** (1955) - Hvalfangsten på Island. (Attività baleniera in Islanda). (Whaling activity in Iceland).
Norsk. Hvalfangsttid., 44 (10): 598-606.
Notizie sulla stazione baleniera di Hvalfjorden e sulle catture eseguite nelle acque adiacenti.
Report on the shore station of Hvalfjorden and on the catches obtained in adjacent waters.
4395. **Jacobsen H.** (1955) - Norwegian sealing by disponent (selfsangstreder). (Pesca norvegese delle foche).
Scand. Fish. Yearb., 84-6.
Rassegna storica e descrizione della pesca delle foche.
Historical review and description of the sealing operation.
4396. **Jonsgard A.** (1955) - Om utviklingen av den nåvaerende norske småhvalfangst. (Sviluppo della moderna industria norvegese della caccia ai piccoli cetacei). (Development of the modern Norwegian industry for hunting small cetaceans).
Norsk. Hvalfangsttid., 44 (12): 697-718.
Le specie cacciate sono: *Balaenoptera acuto-rostrata*, *Hyperoodon ampullatus*, *Orcinus orca*, *Delphinapterus leuca*, *Globicephala melaena*, *Lagenorhynchus acutus*, *L. albirostris*, *Phocaena phocaena*. Storia e sviluppo di questa industria originata dalla caccia fatta dai norvegesi ad un grosso squalo (*Cetorhinus maximus*) e ai tonni (*Thunnus thynnus*). Metodo ed equipaggiamento di caccia. Regolamenti.
The small whales hunted are: the little piked whale, the bottle nosed whale, the killer whale, the white whale, the pilot whale, the white sided dolphin, the white beaked dolphin and the common porpoise. History and development of this industry originated from the basking shark fishery and the common tunny fishery. Hunting equipments and hunting methods. Small whale industry and the authorities.
4397. **Kenyon K. W.** (1955) - Last of the Tlingit sealers. (L'ultimo "Tlingit" cacciatore di foche).
Nat. Hist. N. Y., 64 (6). 294-298.

Quando fu firmato il trattato per la protezione delle foche da pelliccia, la specie era quasi estinta, e fu permesso solo agli indiani di cacciarle. Oggi le foche si sono riprodotte nuovamente in grandi orde, ma gl'indiani hanno smesso questa caccia per dedicarsi alla pesca dell'halibut.

When commercial sealing threatened the fur seal, an international protective treaty was signed, but the Indians were permitted to continue their ancient hunting. The herds recovered, but ancient ways declined. Fishing is more important now.

4398. **Lantz A. W. & C. Gunasekera** (1955) - Commercial utilization of dolphins (porpoises) in Ceylon. (Utilizzazione commerciale di delfini a Ceylon).

Bull. Dep. Fish. Ceylon, (3): 14 pp.

Note sulla presenza, metodi di pesca, uso della carne, pelle e farina di *Delphinus delphis* e *Tursiops truncatus*.

Notes on occurrence, fishing methods, use of meat, skin and meal of *Delphinus delphis* and *Tursiops truncatus*.

4399. **Nordenswan M.** (1955) - Den norske valfångstens utveckling under the senaste decennierna. (Sviluppo dell'industria baleniera norvegese durante le scorse decadi [principalmente antartica]). (Development of Norwegian whaling industry during recent decades [mainly Antarctic]).

Nordenskiöld Samf. Tidsskr., 15: 43-55.

Confronto con le altre nazioni.

Comparison with other nations.

4400. **Oesau W.** (1955) - Hamburgs Grönlandfahrt auf Walfischfang und Robbenschlag vom 17.-19. Jahrhundert. (L'industria della caccia alla balena e alle foche in Amburgo nei secoli 17° 18° e 19°). (Hamburg's arctic whaling and sealing industry in 17th, 18th and 19th centuries).

Glückstadt-Hamburg, J. J. Augustin, 1-316, illus.

La caccia alla balena e alle foche nelle zone della Groenlandia, Spitzberg e Jan Mayen. Elenco dettagliato delle navi, degli armatori, dei capitani, delle compagnie e delle spedizioni.

Hamburg's arctic whaling and sealing industry in 17th, 18th, and 19th centuries; operating off Greenland, Spitzbergen and Jan Mayen; detailed lists of skippers, ships, companies, expeditions.

4401. **Omura H.** (1955) - Hval i den nordlige delen av det nordlige Stillehav. (Balene nella parte settentrionale del Nord-Pacifico). (Whales in the Northern part of the North Pacific).

Norsk. Hvalfangsttid., 44 (6): 323-342; (7): 395-405.

Sguardo alla caccia alla balena nel Pacifico settentrionale. Distribuzione delle balene nella parte nord del Pacifico settentrionale. Breve storia della caccia pelagica in questa zona. Ricerche biologiche sulle balene catturate dalle spedizioni giapponesi. Programma di marcatura. Commenti sugli stocks di balene.

Outline of whaling in the North Pacific. Distribution of whales in the northern part of the North Pacific. Brief history of pelagic whaling in that zone. Biological researches on whales taken by Japanese expeditions. Whale marking program. Comments on the whale stocks.

4402. **Oynes P. & B. Rasmussen** (1955) - Beretning vedkommende undersøkelser på selfangstfeltene 1592. II. Rapport fra tur til Vesterisen mars-april 1952. (Ricerche sulla zona di caccia delle foche, 1952. II. Relazione sulla spedizione al Mare orientale della Groenlandia, Marzo-Aprile 1952). (Report on investigations of seal hunting area, 1952. II. Report on the expedition to East Greenland sea, March-April 1952).

Aarsberetn. Norg. Fisk., 1952, 5: 57-63.

Condizioni del ghiaccio e condizioni di caccia; stocks di foche e loro sfruttamento sui ghiacci della Groenlandia orientale.

Ice and hunting conditions: stocks of seals and their exploitation on the East Greenland ice.

4403. **Rasmussen B.** (1955) - Selundersøkelser. (Studi sulle foche). (Seal investigations).

Arrsbereitn. Norg. Fisk., 1952, 6: 81-83.

Rassegna e principali risultati di ricerche eseguite nelle acque di Terranova e della Groenlandia orientale.

Review and main results of investigations in Newfoundland East Greenland waters.

4404. **Schubert K.** (1955) - Kann die Internationale Walfangkommission die Walbestände erhalten? (E' possibile per la Commissione Internazionale per la pesca dei cetacei mantenere gli stocks di balene?). (Is it possible for the International Whaling Commission to maintain the whale stocks?).

Fischwirtschaft, 7: 238-239.

Breve rassegna di dati sullo stato attuale degli stocks di balene. Validità e utilità dei controlli prescritti dalla Commissione.

Brief review of data on the present condition of whale stocks and appraisal of the validity and usefulness of the controls prescribed by the International Whaling Commission.

4405. **Sellaeg J.** (1955) - Selfangsten. (Caccia alla foca). (Sealing).

Norsk. Hvalfangsttid., 44 (6): 316-323.

Controllo amministrativo della caccia alla foca. Le specie cacciate dai norvegesi. Le aree di caccia. Il rendimento delle catture. Servizi ausiliari per i battelli cacciatori e regolamento per la protezione delle foche. Ricerche scientifiche e possibilità future della caccia.

Administrative control of sealing. The chief species hunted by Norwegians are the Harp seal and the Hood seal. The hunting of Walruses is prohibited. Sealing areas. The yield from sealing activity. Auxiliary service for sealing vessels. Regulation for the protection of seals. Scientific investigations and future of sealing.

4406. **Sleptsov M. M.** (1955) - Biology and whaling in the seas of the far east. [in Russian]. (Biologia e caccia dei cetacei nei mari dell'Estremo Oriente. [In russo]).

Food Industry Publ. House, Moscow, 64 pp. *J. Mammal.*, 37 (2).

4407. **Slijper E. J.** (1955) - De betekenis van het biologisch onderzoek voor het behoud van de walvisstand. (Importanza degli studi biologici sulla conservazione dei cetacei). (The importance of biological investigations on the conservation of whales).

Meded. ned. Comm. int. Naturbesch., (15).

4408. **Thompson S. H.** (1955) - Alaska fishery and Fur-seal industries, 1953. (La pesca in Alaska e le industrie delle foche da pelliccia, (1953).

Statist. Dig. U. S. Fish Wildl. Serv., 35.

4409. **An.** (1955) - Pelagisk fangst i sesongen 1954/55. (La stagione pelagica baleniera 1954/55). (Pelagic whaling operations season 1954/55).

Norsk. Hvalfangsttid., 44 (1): 31-32.

La flotta consiste di 19 navi officina e 233 caccia-balenieri. Il numero massimo di catture è fissato in 15.500 unità di balene azzurre.

The fleet consists of 19 factory ships and 233 catching boats. Most of the expeditions commenced sperm whale hunting in November.

4410. **An.** (1955) - Såret hval angriper hvalbåt. (Un cetaceo ferito attacca un caccia-baleniere). (Wounded whale attacks catching boat).

Norsk. Hvalfangsttid., 44 (3): 133-134.

Resoconto di un attacco di un capodoglio ferito a morte contro un caccia baleniere, con conseguente grave avaria alle eliche. Resoconto di un caso simile, con affondamento del caccia, avvenuto nel 1890.

Report of a sperm whale attack against a whale catcher, damaging the propellers. Report of another dramatic collision between whale and a catcher occurred in 1890 when the whale-catcher GRATIA was attacked by a wounded whale and sank.

4411. **An.** (1955) - Sovjets hvalfangstindustri. (L'industria sovietica delle balene). (The Soviet whaling industry).

Norsk. Hvalfangsttid., 44 (3). 150-152.

Caccia nell'Artide e nell'Antartide. Produzione totale di olio.

Arctic whaling. Antarctic whaling. Total Soviet whale oil production.

4412. **An.** (1955) - The quotas in western Australia are reduced. (Le quote dell'Australia occidentale sono state ridotte).

Norsk. Hvalfangsttid., 44 (7): 393.

La quota, che era di 2040 balene nel 1954, è stata ridotta a 1840 per il 1955.

The total quota has been reduced by 200 whales, from 2040 in 1954 to 1840 in 1955.

4413. **An.** (1955) - Japanske hvalfangere utenfor Vest-Aleutine. (Baleniere giapponesi al largo delle Aleutine). (Japanese whalers off Western Aleutian Islands).

Norsk. Hvalfangsttid., 44 (10): 595-596.

Una nave officina è stata autorizzata alla caccia in questa zona. Lo scorso anno due erano le navi-officina operanti nella stessa area.

The Japanese government has this year licensed one factory-ship for operation in the Western Aleutian Islands area. Last year two factory-ships were in operation in this locality.

4414. **An.** (1955) - Den antarktiske sesong 1955/56. (La stagione antartica 1955/56). (Antarctic season 1955/56).

Norsk. Hvalfangsttid., 44 (12): 720-726.

Si inizia la nuova stagione antartica che vedrà 19 compagnie presenti con un numero di caccia balenieri aumentato da 233 a 257. Il numero totale di unità di balene azzurre catturabile è però diminuito a 15.000.

A new whaling season has commenced in Antarctica. There will be 19 pelagic expeditions in operation which will use 257 whale catchers instead of the 233 of the former season. The maximum catch is reduced to 15,000 blue whale units. This is 500 units less than in the two previous seasons.

4415. **An.** (1955) - Whales. (Cetacei).

UNESCO Courier, 8 (5): 17.

Illustrazioni con didascalie sulla caccia alla balena.

Illustrations with captions about whale catching.

MATERIALI E MODI DI COSTRUZIONE DEGLI ATTREZZI DA PESCA E LORO CONSERVAZIONE

MATERIALS AND MEANS OF CONSTRUCTION OF FISHING GEAR AND THEIR CONSERVATION

- 4416 **Burdon T. W.** (1955) - Net preservation in the tropics. (Conservazione delle reti nei tropici).
World Fish., 4 (4): 154-157.
Tipi di sostanze usate per la conservazione delle reti in Birmania, Malesia, Indonesia, Borneo e Filippine. Variazioni nei metodi di conservazione.
Types of preservative used in Burma, Malaya, Indonesia, Borneo and Philippines. Variations in processing.
4417. **Carrothers K. J. G.** (1955) - Results of tests on Kuralon staple twine. (Risultati delle prove sulle tortiglie di fibra sintetica "Kuralon").
Progr. Rep. Pacif. Cst. Stas., (103): 6-7.
Tabelle con dati sul peso e sulla resistenza alla trazione delle fibre di Kuralon e di cotone.
Tables with figures on weight and tensile strength of Kuralon and cotton twine.
4418. **Chrzan F.** (1955) - Badania nad działaniem niektórych preparatów w konserwacji narzędzi rybackich. (Studio sull'azione di alcuni preparati nella conservazione delle reti da pesca). (Investigations of the action of some preparations in preservation of fishing-gear).
Prace morsk. Inst. ryback., (8): 313-321.
La necessità della tintura delle reti da pesca per la loro conservazione ha indotto allo studio di alcuni preparati commerciali che non diedero risultati brillanti. Si sconsiglia l'uso del CuSO_4 , mentre si segnalano come ottime le sostanze contenenti tannino insieme al bicromato di potassio.
The strength of unpreserved net-twine after a short time falls below the limit below which fishing gear becomes of no practical use. The application of sulphate of copper (CuSO_4) as preservative is very dangerous. The greatest preservation is given to tanned nets, dressed with potassium bichromate.
4419. **Igarashi H. & I. Tanoue** (1955) - Utilization of waste liquors of agricultural and forest products for net preservatives. I. Experiment on the sulphuration of waste liquors of sulphite pulp and nicotine sulphate [In Jap., Engl. Summ.]. (Utilizzazione delle acque di rifiuto derivate dalla lavorazione di prodotti agricoli o forestali come tinture protettive per le reti. I. Esperimenti di solforazione delle acque di rifiuto derivanti dalla lavorazione delle polpe al solfito e del solfato di nicotina. [In giapp., sunto ingl.]).
Bull. Fac. Fish. Hokkaido, 6 (1): 80-81.
Filati di cotone tinti con queste sostanze furono immersi in acqua marina per sperimentare l'effetto protettivo delle tinture. Queste tinture al solfito mostrarono una lieve superiorità ma le acque di rifiuto della lavorazione della polpa al solfito, mescolate con catrame furono più efficaci e si asciugarono prima che le tinture fatte solo col catrame.
Preservatives made with these substances were tested by exposing cotton lines which had been treated with them in sea water. These sulphide dyes showed little superiority, but the sulphide pulp waste liquor mixed with coal tar showed better efficacy and easier drying than the coal tar only for dyeing.
4420. **Igarashi H. & I. Tanoue** (1955) - Utilization of waste liquors of agricultural and forest products for net preservatives. II. Experiment on the sulphuration of the nitration products of sulphite pulp waste liquor. [In Jap., Engl. Summ.]. (Utilizzazione delle acque di rifiuto derivate dalla lavorazione di prodotti agricoli

o forestali come tinture protettive per le reti. II. Esperimenti di solforazione delle acque di rifiuto derivanti dalla nitrificazione della polpa al solfito. [In giapp., sunto ingl.].

Bull. Fac. Fish. Hokkaido, 6 (1): 82-83.

Tinture protettive per le reti preparate con i prodotti sopra accennati vennero provate immergendo in acqua marina filati di cotone imbevuti di dette sostanze. Tavole con i risultati.

Net preservatives which were made by sulphuration of the nitration products of sulphite pulp waste liquors, were tested by exposing in sea water cotton lines which had been treated with them. Table of results.

4421. **Ishida S.** (1955) - Japanese fish-netting industry. (L'industria giapponese delle reti da pesca).

Comm. Fish. Rev., 17 (1): 8-10.

4422. **Jefferies F. E.** (1955) - Netting and its secrets. (La fabbricazione delle reti e i suoi segreti).

World Fish., 4 (5): 184-187; 4 (6): 22-24, 4 (7): 25-27, 4 (8): 50-51, 4 (9): 43-44, 4 (10): 42-44, 4 (11): 39-41, 4 (12): 38.

Serie di articoli riguardanti il disegno delle reti e il modo di costruirle.

Flexibility: Movement of bars: tapering. (Second row and third row tapering) braiding; accurate net planning, with many diagrams.

4423. **Kawasaki C., S. Nishiyama & H. Nakamura** (1955) - Studies on the fishery of mackerel by purse seines in the sea near Hokkaido. 3. A study on the mackerel purse seines which are composed of cotton nets and cremona nets. [In Jap., Engl. summ.]. (Studi sulla pesca dello sgombrò con rete di circuizione nelle acque in vicinanza di Hokkaido. 3. Studio sulle reti di circuizione per la pesca dello sgombrò, formate da filato di cotone e di cremona. [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Fac. Fish. Hokkaido, 6 (2): 185-90.

Le reti di circuizione formate da filato di cotone e di cremona sono divenute di largo uso durante la stagione di pesca. La loro resistenza alla tensione e la loro durata sono maggiori di quelle delle reti di cotone, ma resta da spiegare perchè i nodi delle reti di cremona sono deboli e perchè le reti di cotone sono ora usate per formare i sacchi delle reti di circuizione.

Purse seines which are composed of cotton nets and cremona nets have come into wide use during the fishing season. Their tensile strength and durability are greater than those of cotton net, but it remains to be learned why the knots of cremona net are weak and why the cotton nets are now used for the bag nets of the purse seines.

4424. **Kishimoto A.** (1955) - A viscometric study on the weakening of cotton netting cords in the sea. [In Jap., Engl. summ.]. (Studio viscosimetrico sull'indebolimento delle tortiglie di cotone nell'acqua di mare. [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 20 (9): 755-758.

È stato trovato che la resistenza alla trazione dei singoli trefoli comincia a decrescere dopo 30 giorni di immersione, subisce una diminuzione del 50% dopo 60 e raggiunge lo zero dopo 90.

Tensile strengths of single yarns began to decrease after 30 days immersion, reaches half the initial value after 60 days and dropped to zero after 90 days.

4425. **Klust G.** (1955) - Über den Einfluss von Belichtung und Wässerung auf die Gebrauchsdauer von Perlonnetzen. (Sull'influenza della luce e dell'umidità sulla durata delle reti di perlon). (Influence of light and moisture on the resistance of perlon nets).

Prof. Fisch. Tech., 3 (14): 217-236.

4426. **Klust G. & H. Mann** (1955) - Untersuchungen über den Einfluss chemischer Faktoren auf den Zelluloseabbau im Wasser. (Determinazioni sull'influenza dei fattori chimici sulla decomposizione della cellulosa nelle acque). (Investiga-

tions on the influence of chemical factors on the decomposition of the cellulose in water).

Arch FischWiss., 6 (5/6): 249-275.

La perdita di resistenza delle tortiglie di cotone fu usata quale misura standard. Fu determinato l'effetto dell'O₂, H₂S, pH, CaCO₃, P, nitrati e nitriti, e concentrazione salina. Grande importanza riveste la presenza di carbonati e il grado di acidità delle acque.

The loss of tensile strength of cotton twists was used as measuring standard. The influence of O₂, H₂S, pH, lime, P, nitrates, nitrites and salt concentration was determined. Lime content and pH value play an important role in the decomposition.

4427. **Koga S.** (1955) - On the extension of the wing of trawl net. (Sull'estensione delle ali della rete a strascico).

Bull. Fac. Fish. Nagasaki, (3): 15-17.

4428. **Koizumi T.** (1955) - The tensile strength of Amilan netting cords of various twist. [In Jap., Engl. summ.]. (La resistenza alla trazione delle tortiglie di filato di Kuralon di vario diametro per la fabbricazione di reti. [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 20 (9): 759-761.

In base ad esperienze tecnologiche sono state ricavate delle formule matematiche atte a calcolare la resistenza alla trazione di questi filati.

Results of technological experiments summarized by a mathematical formula.

4429. **Koizumi T.** (1955) - Effect of the color of the fixed net upon the differences between the morning and evening catches of several fishes. [In Jap., Engl. summ.] (Importanza della colorazione delle reti da posta sulle catture diurne o notturne di alcuni pesci. [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 21 (1): 1-5.

Si è cercato di stabilire se si ottenevano pescate differenti usando reti di Kurehalon KP giallo, o reti di cotone marrone colorate con tannino. Nessuna differenza è stata riscontrata rispetto alle catture di *Katsuwonus pelamis* e *Trachurus trachurus*.

Such differences for yellow Kurerhalon KP net and for brown cotton net dyed with tannin were studied. Skipjack, jack mackerel, etc., responded in the same manner to the yellow and brown nets.

4430. **Koizumi T.** (1955) - The tensile strength of Kuralon netting cord of various twist. [In Jap., Engl. summ.]. (La resistenza alla tensione dei filati di Amilan di vario diametro, usati per le reti. [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 21 (3): 139-140.

Formule matematiche per il calcolo della resistenza di filati di vario diametro.

Mathematical formulae obtained relating tensile strength and twist.

4431. **Koizumi T.** (1955) - Change of mechanical properties of some synthetic cords by the cold and boiling water immersion. [In Jap., Engl. summ.]. (Modificazioni nelle proprietà meccaniche di alcuni filati sintetici in seguito ad immersione in acqua fredda o bollente. [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 21 (8): 911-914.

Le fibre sintetiche Amilan, Cremona, Mewlon e Kanebian sono influenzate dall'immersione in acqua fredda, mentre quelle di Kurehalon e Saran non subiscono tale influenza. Nell'acqua bollente tutte sono soggette ad un processo di accorciamento, e quelle di Cremona, Mewlon e Kanebian sono anche indebolite.

Amilan, Cremona, Mewlon and Kanebian were affected by cold water immersion, Kurehalon and Saran not. All synthetic test cord were shrunk by the boiling water; Cremona, Mewlon and Kanebian cords were weakened.

- 4431 Koizumi T. & K. Isii (1955) - Effect of repeated heating on mechanical properties of Vinylon-line netting cords. [In Jap., Engl. summ.]. (Effetto del ripetuto riscaldamento sulle proprietà meccaniche delle tortiglie di Vinylon per reti. [In giapp., sunto ingl.]).

Bul. Jap. Soc. sci. Fish., 20 (11): 959-961.

Le esperienze furono compiute su fibre di Mewlon, Kanebian, Cremona e cotone. Fu misurata la resistenza alla trazione, l'allungamento e il diametro di ogni esemplare. Risultò che, per quanto formate tutte di Vinylon, le fibre chiamate Mewlon e Cremona appartengono ad una categoria e la Kanebian ad un'altra.

Samples used were Mewlon, Kanebian, Cremona and cotton. Tensile strength, elongation, diameter and length were all measured at the end of every exposure. Results show that Mewlon and Cremona are referable to one category and Kanebian to another, although these are the same kind of Vinylon-line.

- 4432 Mann H. J. (1950) - Construction details of improved tuna long-line gear used by "Pacific oceanic fishery investigations". (Dettagli della costruzione di palangresi perfezionati per la pesca del tonno usati dalla "Pacific Oceanic Fishery Investigations").

Comm. Fish. Rev., 17 (12): 1-10.

Descrizione generale. Fabbricazione dell'attrezzo. Preparazione dei palangresi per le cale. Cale e pescate. Materiale usato per la costruzione dell'attrezzo.

General description. Fabrication of the gear. Assembling lures for setting. Setting and hauling. Materials used to make up gear.

- 4434 Miura T. (1955) - Mechanical studies of fishing net materials. III. Some information on the tensile strength of netting cord (2). [In Jap., Engl. summ.]. (Studi meccanici sui materiali per la costruzione delle reti da pesca. III. Notizie sulla resistenza alla tensione delle tortiglie. [2]). [In giapp., sunto ingl.].

Bull. Fac. Fish. Hokkaido, 5 (4): 377-388.

Sono state studiate le relazioni esistenti tra la resistenza alla tensione e la varia grandezza delle tortiglie, e calcolati i valori di alcuni attributi di esse. Il materiale usato per questo studio è rappresentato dal cotone e dall'amilan.

The relations between the tensile strength and the various sizes of cord were studied and also the values of some attributes of cord were computed. The materials used for this study are cotton cord and amilan cord.

- 4435 Miura T. (1955) - Mechanical studies of fishing net materials. IV. A method of measuring the diameter of a netting cord. [In Jap., Engl. summ.]. (Studi meccanici sul materiale per le reti da pesca. IV. Metodo per misurare il diametro di un filato per reti. [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Fac. Fish. Hokkaido, 6 (3): 298-311.

La sottigliezza di un filato è espressa dal valore del diametro alla rottura, misurato con l'uso del micrometro. Il diametro alla rottura e il diametro effettivo sono proporzionali, tale relazione viene espressa da una formula per il filato di cotone, e da un'altra per quello di amilan.

The fineness of a cord is expressed in the value of the diameter at rupture measured by the use of the micrometer. The diameter at rupture and the substantial diameter are well in proportion, and such proportional relation is given by formula (1) for cotton cord and (2) for amilan cord.

- 4436 Miura T. (1955) - Mechanical studies of fishing net materials. V. relations between some designations on the fineness of Manila twines. (Studi meccanici sul materiale per le reti da pesca. V. Relazione tra alcuni dati relativi alla bontà dei filati di Manilla).

Bull. Fac. Fish. Hokkaido, 6 (3): 212-15.

Le relazioni furono studiate tra il diametro delle tortiglie di Manilla misurato con il calibro e alcune altre convenzionali designazioni sulla loro qualità.

The relations were studied between the diameter of Manila twines measured by the use of the vernier calipers and some other conventional designations on their fineness.

4437. Miyamoto H., M. Nomura, E. Shiota & Y. Nozawa (1955) - The decreasing strength of set nets during the submersion period, and the minimum for utility. [In Jap., Engl. summ.]. (La resistenza decrescente delle reti fisse durante il periodo di immersione ed il minimo necessario per la loro utilizzazione. [In giapp., sunto ingl.]).
Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 21 (6): 369-377.
 Studio compiuto su reti fabbricate con fibre naturali e formule matematiche per il calcolo della resistenza. Il grado di sicurezza minima per le reti dipende anche dalle caratteristiche dei fondali dove esse sono fissate.
 Experiments on nets of natural fibers. Formulae for strength calculation. Safety degree of nets for operations varies with characteristics of fishing grounds.
4438. Miyamoto H. & H. Takayama (1955) - Durability of netting threads against self-friction. I. [In Jap., Engl. summ.]. (Resistenza dei fili della rete all'attrito. I. [In giapp., sunto ingl.]).
Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 21 (3): 141-153.
 Fibre vegetali come quelle del cotone sono molto resistenti all'attrito quando sono asciutte, mentre bagnate perdono molto della loro resistenza; il contrario avviene con fibre sintetiche.
 Vegetable fibers such as those of cotton are very resistant to friction when dry; on the contrary, they lose much of their resistance when wet; the contrary occurs with synthetic fibers.
4439. Oransky N. I., V. S. Doibysh & P. I. Ius. (1955) - Apparatus for tarring and drying fishing gear and net material. (Apparecchio per incatramare ed essiccare gli attrezzi di pesca e il materiale occorrente per le reti).
Fish Ind., Moscow, (11): 6.
4440. Soewito (1955) - Boborapa bahan-bahan penjamak alat perikanan yang dipakai di Indonesia. (Varié sostanze usate in Indonesia per la tintura delle reti). (Various tanning substances used in Indonesia).
Berita Perik., 7: 71-73.
 Elenco di 31 sostanze di origine vegetale, principalmente cortecce d'albero, unitamente ad alcuni prodotti animali e chimici, con descrizione del loro uso.
 List of 31 substances of vegetable origin, mainly tree bark, together with some animal products and chemicals, with description of their use.
4441. Stefanescu A. (1955) - Nylonul si bumbacul materiale textile pescaresti. (Nylon e cotone, materiali usati per la pesca). (Nylon and cotton, textile materials used for fishery).
Bul. Inst. Cerc. piscic. Ruman., 14 (3): 81-84.
4442. Sulit J. I. & Panganiban P. (1955) - The efficacy of some net preservatives. (Efficacia di alcuni procedimenti per la conservazione delle reti).
Proc. Indo-Pacif. Fish. Coun. 5th Meeting 1954, Sect. II Techn. Paper 15: 156-162.
 La tintura con estratti di scorza d'albero e bicromato di K può essere raccomandata per le reti leggere, mentre la tintura seguita da incatramazione rappresenterebbe il metodo ideale per la conservazione delle reti pesanti.
 Cutching with potassium dichromate may be recommended for light nets while cutching followed by tarring would be the ideal preservative for heavy nets.
4443. Tsuruta S. (1955) - The length of the triangular net cut obliquely from the squarish net. [In Jap., Engl. summ.]. (La lunghezza di una rete triangolare tagliata obliquamente da una rete quadra. [In giapp., sunto ingl.]).
J. Shimonoseki Coll. Fish., 4 (2): 149-158.
 Per tagliare una rete vi sono due metodi: L'A. ottiene alcune formule applicabili ai vari casi per calcolare la lunghezza della rete ottenuta.

In cutting a net there are two forms according to the way it is cut. A set of formulae applicable to various cases without disagreement between observations and theory, is given for the net length.

4444. **Tsuruta S.** (1955) - The length of the squarish net to hang oblique edge of the triangular net. [In Jap., Engl. summ.]. (La lunghezza di una rete quadra da unire al lato obliquo di una rete triangolare. [In giapp., sunto ingl.]).

J. Shimonoseki Coll. Fish., 4 (3): 271-274.

Formula matematica, applicabile in vari casi, che permette di calcolare la lunghezza adeguata di una rete quadra da unire al lato obliquo di una triangolare in proporzione alla lunghezza e larghezza di quest'ultima.

A formula which is applicable to various cases and which comprises the formerly known formula which was applicable only when both the triangular and the squarish nets are hung with the same shrinkage.

4445. **v. Brandt A.** (1955) - Zur Technik der Bestimmung der Maschengrösse. (Sulla tecnica della determinazione della grandezza delle maglie). (On the technique for determination of mesh size).

Arch. FischWiss., 6 (1/2): 54-64.

Quando si misurano le maglie per mezzo di un calibro, è necessario stabilire uno standard per la pressione di misura. Sono state fatte ricerche sul metodo con il quale deve essere determinata tale pressione. Gli esperti olandesi suggeriscono 4 Kg.

When measuring the meshes by means of a gauge it is necessary to establish a standard for the measuring pressure. Researches on the method of determining the pressure. Dutch experts suggested 4 Kg.

4446. **v. Brandt A.** (1955) - Fäulnisfeste Baumwolle. (Tortiglie di cotone resistenti al deterioramento). (Cotton twists resistant to rotting).

Arch. FischWiss., 6 (5/6): 381-383.

La resistenza delle tortiglie di cotone cianoetilato si è dimostrata ottima dopo 9 mesi e mezzo di immersione in acqua. Pertanto questo materiale può essere utile per le reti.

The rot resistance of cyanoethylated cotton twine when put in the Elbe River has been tested. After 9 1/2 months no loss of strength could be found. Therefore cyane-thylated cotton could be a new cheap material for nonrotting fish nets.

4447. **v. Brandt A.** (1955) - Färben und Konservieren von Netzen. (Tintura e conservazione delle reti). (Dyeing and conserving of nets).

Fischwirtschaft, 7 (2): 32-33.

4448. **An.** (1955) - Net Nederlandse Visserij-Proefstation on Laboratorium voor Materialen-Onderzoek. (La stazione sperimentale per la pesca Olandese e il Laboratorio Tecnologico sui materiali di ricerche). (The Netherlands Fisheries Experiment Station and the Laboratory on Material Investigation).

Visserijworeld, 14 (10): 17-18.

4449. **An.** (1955) - Terylene cod ends. (Sacchi delle reti a strascico fatti di terilene).

World Fish., 4 (3): 128.

Favorevoli risultati sono stati ottenuti con Terylene (fibra di poliesteri) nelle fabbricazioni di sacchi di reti a strascico e di reti da posta.

Favourable results have been obtained with Terylene (polyester fibre) cod ends and gill nets.

4450. **An.** (1955) - The use of nylon in Norwegian fisheries. (Uso del nylon nella pesca norvegese).

World Fish., 4 (10): 28.

Il filato di nylon ha dato i migliori risultati nelle catture del pesce.

Filament nylon best. Catches more fish.

GLI ATTREZZI DA PESCA IN AZIONE — PROPRIETÀ IDRODINAMICHE
FISHING GEAR IN ACTION — HYDRODYNAMIC PROPERTIES

4451. **Baird R. H.** (1955) - Dredge sampling of scallop beds. (Raccolta di campioni sui banchi di "Pecten" a mezzo di draghe).

Challenger Soc., 3 (7): 18.

Comportamento natatorio di *Pecten* e selettività delle draghe (una particolarità selettiva è costituita dai denti, che sono disposti più radi quando è ridotta la grandezza delle maglie del sacco della rete).

Swimming behaviour of *Pecten* and selectivity of dredges (selective feature is tooth spacing when bag mesh size is reduced).

4452. **Cassie R. M.** (1955) - The escapement of small fish from trawl nets and its application to the management of the New Zealand snapper fisheries. (L'evasione di piccoli pesci dalle reti a strascico e la sua importanza nella pesca delle orate in Nuova Zelanda).

Fish. Bull. Wellington N. Z., (11): 7-99.

Esame dei precedenti metodi di ricerca sulla misura delle maglie delle reti e controllo di tale misura nella Nuova Zelanda. Teoria sulla curva di evasione e limiti nella misura delle maglie. Prove sperimentali effettuate nel Golfo di Hauraki. Stima della migliore grandezza delle maglie per un massimo rendimento: il valore delle catture non viene ridotto dall'allargamento delle maglie.

Review of previous methods of investigating measurements of mesh size and regulations controlling mesh size in New Zealand. Theory of the escapement curve and fiducial limits of mesh measurements. Investigations of Hauraki Gulf. Estimate of the best mesh size to obtain the maximum yield: the value of catches will not be reduced by a larger mesh.

4453. **George R. W. & K. C. Godfrey** (1955) - Diver sees prawn trawl in action. (Osservazione subacquea diretta di una rete a strascico per gamberi, in azione).

Fish. News Lett. Aust., 14 (7): 17.

4454. **Harris N. V.** (1955) - Minimum trawl cod end mesh next January. (Regolamento della misura delle maglie del sacco della rete dal prossimo gennaio).

Fish. News Lett. Aust., 14 (6): 5.

Rassegna delle norme modificate che regolano la pesca del *Neoplatycephalus macrodon*, con note sui motivi che hanno condotto alla loro modificazione.

Review of the changed regulations of the tiger flathead fishery and notes on the reasons of the changes.

4455. **Honda K. et al.** (1955) - Model experiments on fixed nets for Amber-fish, "Seriola", used on the coast of Mie Prefecture. (Esperimenti con modelli di reti fisse per la pesca del pesce "Seriola", del tipo di quelle usate sulla costa della Prefettura di Mie).

J. Tokyo Univ. Fish., 41 (2): 195-208.

Ricerche su modelli di reti fisse del tipo tonnara, allo scopo di determinare le deformazioni che possono verificarsi in queste reti e quali condizioni di correnti di marea possono essere critiche all'azione dei galleggianti e dei sacchi. Le prove furono eseguite su modelli corrispondenti a quelli in uso in diverse condizioni sperimentali di velocità delle correnti di marea. Fu misurata anche la resistenza orizzontale esercitata dall'intera struttura della rete.

Model net investigations were carried out to see what deformations these nets may suffer and what condition of tidal current may be critical for maintaining a good

balance between the action of their floats and sand bags, model nets corresponding to the actual ones being tested under various speed vectors or artificial tidal current. In this investigation was also measured the total horizontal resistance exerted by each whole net.

4456. **Iitaka Y.** (1955) - Model experiments on the sardine purse seine operating in Hyuganada. II. [In Jap., Engl. summ.]. (Esperimenti con modelli da reti da circuizione per sardine del tipo usato a Hyuganada. II. [In giapp., sunto ingl.]). *Bull. Jap. Soc. sci. Fish.*, 21 (1): 6-11.

Esperienze sono state condotte allo scopo di conoscere lo sviluppo dell'affondamento del margine inferiore della rete.

Experiments to find the sinking movement of the bottom margin of the net.

4457. **Iitaka Y.** (1955) - Model experiments on the sardine purse seine operating in Hyuganada. III. [In Jap., Engl. summ.]. (Esperimenti modello sul cianciolo da sardina adoperato in Hyuganada. III. [In giapp., sunto ingl.]). *Bull. Jap. Soc. sci. Fish.*, 21 (7): 459-462.

Continuazione degli esperimenti: studio della tensione nel cavo di chiusura, modificazioni del comportamento e della forma della rete durante l'operazione.

Continuation of experiments; investigation of tension in purse line, changes of behaviour and shape of net during pursing operations.

4458. **Kawakami T.** (1955) - Equilibrium configuration of a rectangular strip of net subjected to a uniform current. (Configurazioni dell'equilibrio di una striscia rettangolare di rete sottoposta a corrente uniforme).

Mem. Coll. Agric. Kyoto (Fish. Ser.), (72). 1-3.

4459. **Kawakami T.** (1955) - On the mechanical characters of the drag-net. (Sui caratteri meccanici della rete a draga).

Mem. Coll. Agric. Kyoto (Fish. Ser.), 72 (5): 6-15.

La prima applicazione alla rete a strascico della legge di similitudine di Tauti, 1934, con alcune ipotesi semplificatrici ed un confronto con esperimenti di laboratorio.

The first application of Tauti's 1934 law of similitude to the drag-net, with certain simplifying hypotheses, and a comparison with laboratory experiments

4460. **Lucas C. E.** (1955) - Mesh sizes have proved beneficial. (Si è dimostrata utile la regolazione del diametro delle maglie).

Fish. News, Lond., (2203): 15.

4461. **Margetts A. R.** (1955) - Selection of soles by the mesh of trawls. (Selezione delle sogliole effettuata dalle maglie di reti a strascico).

J. Cons. int. Explor. Mer, 20 (3): 276-89.

Discute esperimenti di selezione recenti e passati, con dati dettagliati su esperimenti con reti ricoperte effettuati nel 1953. Tali dati vengono confrontati con esperimenti realizzati con pesche alternate nel 1948, da cui viene calcolato il 50% di lunghezze selettive e la relativa grandezza delle maglie.

Discusses past and recent selection experiments and reports detailed data of covered-net experiments in 1953 which are compared with alternate haul experiment in 1948, from which calculations are made of 50% selection lengths and the related mesh sizes.

4462. **Morita T., T. Huzita & T. Tanoue** (1955) - On the curve of tuna long-line [In Jap., Engl. summ.]. (Sulla posizione che assumono in mare i palangresi per la pesca del tonno. [In giapp., sunto ingl.]).

Mem. Fac. Fish. Kagoshima Univ., 4: 8-11.

Il carattere formale della curva che i palangresi per la pesca del tonno determinano in mare calmo è stato studiato dagli Autori. Con l'aiuto dello scandaglio chimico è stato accertato che la curva è generalmente rappresentata da una specie di catenaria.

The formal character of a curve of tuna long line in the calm sea was studied by the writers, and with the aid of chemical tube it is ascertained that the curve generally is represented by a kind of catenary.

4463. **Nomura M. & Y. Nozawa** (1955) - Resistance of plane net against flow of water. IV. On the inclination of threads in a current. [In Jap., Engl. summ.]. (Resistenza di una rete piana al flusso dell'acqua. IV. Sull'inclinazione dei fili in una corrente. [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 20 (9): 762-769.

Le reti fabbricate con fibre di materiale sintetico risentono maggiormente dell'azione delle correnti a causa del minore peso specifico di queste fibre. Sono state fatte esperienze con varie fibre sintetiche e naturali, con o senza trattamento di tinture preservative. Si riportano le formule matematiche ricavate dalle esperienze.

Nets made with synthetic fiber are affected by currents more than those of natural fiber because former are of lower specific gravity. Tests made of inclination of various threads in current and resulting mathematical formulae reported.

4464. **Saetersdal G.** (1955) - Maskeviddeforsk med trål i 1954. (Ricerche sulla grandezza delle maglie delle reti a strascico nel 1954). (Research on the mesh width of trawl in 1954).

Fiskeidir. Smaskr., 4: p. 11.

Studio sulla selettività, capacità di pesca e utilità delle reti a strascico con maglie della larghezza di 10 e 13 cm.

Research on the selectivity, catching power and profitability of trawls with 10 and 13 cm. mesh width.

4465. **Schärfe J.** (1955) - über Messungen an Schleppnetzen. (Misure delle reti a strascico). (On measurements of drag nets).

Arch. FischWiss., 6 (1/2): 64-83.

Si riportano metodi per misurare l'altezza della bocca, la resistenza alla trazione, la velocità di trazione, il peso delle singole tortiglie per aggiustare le ali, come anche l'effetto della rete sul comportamento dei pesci.

Methods for measuring the opening-height, towing resistance, towing speed and the load of the individual net twines for adjusting the warps, as well as the effect of fishing gear on the behaviour of the fish are described. Examples are given and results of measuring are reported.

4466. **Smyslov I. G.** (1955) - Analysis of the action of spherical trawl floats. (Analisi dell'azione dei galleggianti sferici delle reti a strascico).

Proc. All-Un. sci. Res. Inst. Sea Fish. Oceanogr., 30: 31-35.

Analisi teorica e sperimentale delle forze che tengono aperta una rete a strascico. Si conclude che l'apertura verticale può essere aumentata a maggiori velocità soltanto usando superfici idrodinamiche.

A theoretical and experimental analysis of forces holding a trawl open; concludes vertical opening can only be increased at higher speeds by using hydrodynamic surfaces.

4467. **Taniguchi T.** (1955) - On the resistance of various cod ends fixed in a stream. I. [In Jap., Engl. summ.]. (Sulla resistenza alla corrente di vari tipi di sacchi di reti a strascico. [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 21 (5): 291-296.

L'A. ha adattato alcune formule tecniche teoriche che rappresentano la resistenza idrodinamica di questi sacchi fissati in una corrente, a quattro tipi principali di sacchi. A parità di alcune condizioni che vengono elencate, la resistenza dei vari tipi di sacchi risulta la stessa sia dai dati dell'esperienza che da quelli del calcolo.

Theoretical formulae representing hydro-dynamic resistance of four types of cod end. Experiments confirm that the resistances of each type of cod end are about equal if size and shape at the opening, total area of webbing, kind of netting cord, angle between adjacent arms of nets are the same.

4468. **Yakoviev A. I.** (1955) - Results of hydrodynamic tests on trawl floats. (Risultati dei "tests" idrodinamici sui galleggianti delle reti a strascico).
Proc. All-Un. sci. Res. Inst. Sea Fish. Oceanogr., 30: 36-56.
 Analisi teorica e relazione degli esperimenti compiuti in bacini con 36 tipi di galleggianti e suggerimenti sul loro impiego industriale per vari scopi.
 A theoretical analysis, and reports of tank experiments with 36 types of floats, recommendations as to which should be used industrially for various purposes. Account of monitoring instruments.
4469. **Asahi Chemical Industry Co., Ltd. Saran Dept.** (1955) - Introduction of experiments on the inclination of threads in a current. (Introduzione allo studio sperimentale dell'inclinazione dei fili in una corrente).
 5 p. (mimeo).
4470. **An.** (1955) - Behaviour of shrimp trawl viewed with underwater television. (Comportamento della rete a strascico per gamberi osservato per mezzo della televisione subacquea).
Comm. Fish. Rev., 17 (7). 32-33.
 I risultati hanno mostrato che un importante fattore da tenere presente nella costruzione delle reti a strascico è la velocità di rimorchio.
 Results showed that an important consideration in performance of trawl nets is towing speed.
4471. **An.** (1955) - Nylon and cotton ends tested by DELAWARE (Cruise 11) and ALBATROSS III (Cruise 68). (Sacchi di nylon e di cotone sperimentati dal DELAWARE [Crociera 11] e dall'ALBATROSS III [Crociera 68]).
Comm. Fish. Rev., 17 (11): 33-34.
 Lo scopo di questa crociera associata fu di determinare la taglia dei merluzzi (*Gadus aeglefinus*) che sfuggiva dai sacchi fatti di tortiglia di cotone e di nylon, e di determinare gli effetti dell'uso sulla misura delle maglie degli stessi sacchi.
 The purpose of this joint cruise was to determine the escapement sizes of haddock through trawl cod ends made of nylon and cotton twine, and to determine the effects of use on the mesh measurements of these same cod ends.
4472. **An.** (1955) - The mesh size problem. (Il problema delle grandezza delle maglie delle reti).
Fish. News, Lond., (2217): 6 and 9.
4473. **An.** (1955) - Woods Hole biologists experiments to find best mesh size for whiting. (Esperimenti dei biologi di Woods Hole intesi a stabilire la grandezza delle maglie delle reti più adatta alla pesca di "*Gadus merlangus*").
Maine Cst Fisherm. 9 (9): 23-25.
4474. **An.** (1955) - Intéressants résultats de l'opération 'oeil de poisson' au large des côtes de Florida. (Interessanti risultati dell'operazione "occhio di pesce" al largo delle coste della Florida). (Interesting results of the operation "fish eye" off the coasts of Florida).
Pêche marit., (931): 439-440.
 Osservazioni compiute con apparecchio televisivo sul comportamento della rete in azione.
 Observations made by a television apparatus on the behaviour of trawl in action.
4475. **An.** (1955) - L'amélioration du rendement du chalutage du hareng par le réglage des plateaux éleveurs. (Come migliorare il rendimento della pesca a strascico delle aringhe attraverso la messa a punto dei divergenti elevatori). (The improvement of the herring trawl by adjustment of the trawl doors).
Sci. Pêche, (30): Ser. B, 3-4.
 Metodi di misura.
 Measurement methods.

INGEGNERIA CIVILE CIVIL ENGINEERING

PROTEZIONE E DIFESA DEL MARE — MOLI, PORTI, CANALI ARTIFICIALI

PROTECTION AND DEFENCE AGAINST THE SEA — PIERS, HARBOURS, ARTIFICIAL CANALS

4476. **Barbieri G.** (1955) - I Porti della Toscana e del Lazio. (The harbours of Tuscany and Lazio).

Mem. Geogr. econ., 13: 1-176.

Elenco dei fattori principali che caratterizzano la fisionomia strutturale e funzionale dei porti: periodo di origine; posizione e configurazione delle opere portuali; funzione; la situazione attuale del porto. Decadenza, sviluppo, o stasi dei porti.

List of the main factors which characterize the structural and functional aspect of the harbours; origin of the harbours; location and configuration of the harbour works; the actual condition of the harbours; decline, development and stasis of the harbours.

4477. **Beaudevin C.** (1955) - Stabilité des digues à talus à carapace en vrac. (Stabilità delle dighe a scarpata formate da massi accatastati alla rinfusa). (Stability of rubble mound breakwaters with irregular facings).

Houille blanche, 10 (A): 332-339, ill.

Rapporto su esperimenti fatti allo scopo di conoscere meglio i fenomeni legati all'attacco di una diga a scarpata da parte dell'onda lunga. Proposta di un nuovo metodo pratico di calcolo. Paragone dei risultati con quelli ottenuti in altri laboratori.

Tests described enable phenomena of wave attack on such breakwaters to be better known. Practical method of calculation is proposed. Results of tests compared with those obtained in other laboratories.

4478. **Bertuccioli U.** (1955) - Porti di pesca nell'Alto Adriatico. (Fishing harbours in the northern Adriatic).

Agricoltura d. Venezia, 9 (11). 613-616.

Sulla necessità della creazione di un porto peschereccio a Caorle e di una darsena sulla riva sinistra del Tagliamento.

On the need for harbour at Caorle and a basin of a port on the left side of R. Tagliamento.

4479. **Douma J. H.** (1955) - Engineering problems in U.S. tidal waterways. (Problemi di ingegneria riguardanti i canali navigabili soggetti alle maree negli U.S.A.).

Proc. Amer. Soc. civ. Engrs., 81 (789): 1-22.

Elenco dei fattori che interessano queste opere, e discussione dettagliata sui temporali nei porti, le introduzioni di acqua marina e gli spiaggiamenti.

The influencing factors are listed and those concerning surges in harbors, salt-water intrusion and shoaling are discussed in detail.

4480. **Isaacs J. D.** (1955) - Oceanography and engineering. (Oceanografia e ingegneria).

J. Mar. Res., 14 (4): 323-332.

L'A. indica i vari punti che collegano queste due scienze, mettendo in evidenza il problema più importante di questi settori scientifici: il bisogno di uno studio dei problemi complessi, eseguito in stretta collaborazione e razionale realismo.

The A. indicates the several ways in which engineering and oceanography are related. He discusses what he considers the most important mutual problem of these two provinces, the need for rational realistic co-operative attack on complex problems.

4481. **Rivière A.** (1955) - Recherches récentes en Océanographie littorale. Solutions nouvelles à quelques problèmes techniques. (Recenti ricerche di oceanografia costiera. Soluzioni nuove di alcuni problemi tecnici). (Recent research on littoral oceanography. New solutions to some technical problems).

Houille blanche, 10 (B): 646-657.

Dopo aver trattato diverse questioni riguardanti la morfologia litorale e i fenomeni litorali, l'A. espone alcune concezioni nuove sull'evoluzione granulometrica dei sedimenti mobili. Infine egli descrive un nuovo mezzo di difesa contro l'insabbiamento di un nuovo porto e un nuovo sistema particolarmente efficace per la protezione delle coste contro l'erosione.

Deals with questions of coastal morphology and littoral phenomena. Develops new idea on evolution of sediment grading during transport. Describes new procedure for protection of port against silting, and a new groin system particularly effective in protecting shores against littoral erosion.

4482. **Romita G.** (1955) - La ricostruzione dei porti marittimi nazionali. (Reconstruction of the national maritime harbours).

G. Gen. civ., 93 (5): 279-281.

Consistenza delle opere foranee, banchine commerciali, mezzi elettromeccanici di scarico, bacini di carenaggio, binari ferroviari nei porti e serbatoi vari, prima della guerra. Le distruzioni belliche. La ricostruzione tende non solo a riportare i porti alla funzionalità di anteguerra, ma a superarla.

The work reconstructed, the commercial piers, the electromechanical unloading cranes and apparatus; the dry docks, the track-ways in the harbours existing before the war time. The destruction caused by the war. The new reconstructions.

4483. **Vollbrecht K.** (1955) - Strandabtragung durch Wellenreflexion an steilwandigen Küstenschutzbauten. (Distruzione della riva dovuta alla riflessione delle onde sulle costruzioni di protezione costiere, a muri verticali). (Beach erosion by the action of waves on vertical walls built for coastal protection).

Wasserwirtsch. Wassertechn., 5 (8): 251-257; (10): 333-371.

Studio teorico e spiegazione dell'increspatura del fondo prospiciente le costruzioni di difesa. Effetto delle onde che si scontrano con quelle che vengono riflesse dai muri verticali. La costruzione delle opere costiere e portuali.

Theoretical study and explanation of bottom ripples facing defence constructions. Effect of waves meeting those reflected by vertical walls. Construction of coast and harbour works.

4484. **Wagret P.** (1955) - La lutte contre le sel et la fermeture des estuaires du Rhin et de la Meuse. (La lotta contro il sale e la chiusura degli estuari del Reno e della Mosa). (The struggle against salt and the closure of the estuaries of the Rhine and of the Mose).

Rev. Nord Lille, 37 (147): 65-72.

Lentamente la terra si abbassa rendendo sempre più difficile la sua difesa dal mare. La chiusura dello Zuidersee aveva come scopo non solo la conquista di nuovi terreni ma anche la creazione di una riserva di acqua dolce indispensabile per i bisogni delle culture agricole. Cause per le quali le acque salate marine invadono sempre più l'interno del paese e dighe progettate per ovviare all'inconveniente.

The land slowly sinks always making its defence against the sea more difficult. The closure of the Zuyder Zee had the object not only of reclaiming new land but also of creating a reserve of freshwater that is indispensable for agricultural needs. Causes of the persistent invasion of the interior of the country by salt water and projected dykes to obviate this difficulty.

4485. **Laboratoire Dauphinois d'Hydraulique** (1955) - Le filtre à houle progressif). (Il filtro progressivo per onda lunga). (Progressive wave filter).
Houille blanche, 10 (3): 449-453.
 Descrizione di un nuovo filtro da usare nei modelli marittimi. Esso, pur conservando un debole potere di riflessione e un forte potere di assorbimento, occupa uno spazio minimo.
 Describes filter having low reflective and high absorptive power but nevertheless occupying little space, for use in marine models.
4486. **Netherlands Navy Hydrographic Office** (1955) - Gegevens omtrent Nederlandse Havens 1955. (Dati concernenti i porti Olandesi). (Data concerning Netherlands Harbours).
Publ. Netherl. hydrogr. Off. . 1-73.
 Dati concernenti i porti minori olandesi con dettagliate informazioni idrografiche.
 Data concerning harbours of minor importance in the Netherlands, with detailed hydrographic information.
4487. **An.** (1955) - Models and hydraulics research. (Modelli e studi idraulici).
Discovery, 16: 269-71.
 Uso dei modelli idraulici nello studio dei porti e della protezione costiera.
 The use of hydraulic models in studies of harbours and coast protection.
4488. **An.** (1955) - The fishing port of Lowestoft. (Il porto peschereccio di Lowestoft).
Ed. J. Burrow and Co. Ltd., Cheltenham and London.
4489. **An.** (1955) - 50 jaar Scheveningse haven. (50 anni: il porto di Scheveningen). (50 years - the harbour of Scheveningen).
Extra editie Visserijwereld.
4490. **An.** (1955) - The port of Brixham. (Il porto di Brixham).
Fish. News, Lond., (2221): 7.
4491. **An.** (1955) - Inshore ports survey (1) - Harwich. (Rassegna dei porti (1). - Harwich).
World Fish., 4 (12): 22-24.

EFFETTI DEI CAMBIAMENTI DELL'AMBIENTE DANNI ALLE RISORSE VIVENTI DEL MARE E LORO PROTEZIONE

EFFECTS OF ENVIRONMENTAL CHANGES - DAMAGE TO AND PROTECTION OF THE LIVING RESOURCES OF THE SEA

EFFETTO DEI CAMBIAMENTI NATURALI CHIMICI E FISICI

EFFECTS OF NATURAL, PHYSICAL AND CHEMICAL CHANGES

EFFETTO DEI CAMBIAMENTI DOVUTI A FATTORI METEOROLOGICI,
CLIMATICI O ALLA VARIAZIONE DELLA SALINITÀ E
TEMPERATURA DELLE ACQUE

EFFECTS OF CHANGES DUE TO METEOROLOGICAL AND CLIMATIC
FACTORS OR TO VARIATIONS OF SALINITY AND
TEMPERATURE OF THE WATER

4492. **Cooper L. H. N.** (1955) - Hypotheses connecting fluctuations in Arctic climate with biological productivity of the English Channel. (Varie ipotesi sul rapporto tra le variazioni climatiche dell'Artide e la produttività biologica nella Manica). *Deep-Sea Res.*, suppl. vol. 3: 212-223.

Si è cercato di spiegare attraverso una serie di ipotesi le cause delle variazioni del contenuto di N e della produttività biologica, mettendole in rapporto alle variazioni del clima.

An explanation of variations in nutrient content and biological productivity in the English Channel in the last 35 years has been sought in terms of variations in Arctic climate. To provide the connecting links a series of interlocking hypotheses has been erected.

4493. **Datsko V. G.** (1955) - Hydromechanical conditions in the Sea of Azov associated with occurrence of starvation (of fish). (Condizioni idromeccaniche del mare d'Azov in relazione alla inanizione dei pesci). *Gidrokhimicheskii Inst. Akad. Nauk S.S.S.R.*, 25: 28.

4494. **De Sylva D.** (1955) - The mystery of the tilefish. (Il mistero di un pesce). *Bull. int. Oceanogr. Found.*, 1 (2): 4-6.

Relazione generale sulla mortalità in massa, scomparsa e ricomparsa delle popolazioni di *Lopholatilus chamaeleonticeps* nell'Atlantico Nord-occidentale, alla fine del 19° secolo.

General account of mass mortality, disappearance, and re-appearance of tilefish population in N.W. Atlantic, at close of nineteenth century.

4495. **Gordon B. L.** (1955) - When the tilefish died. (Quando vi fu la strage dei "Lopholatilus").

Nat. Hist. N. Y., 64 (5): 273-274.

Lopholatilus chamaeleonticeps è una specie che veniva pescata in gran copia sulle coste della nuova Inghilterra. Nel 1882 furono trovati a milioni esemplari morti galleggianti su una superficie di 4000 miglia quadrate di mare. Si attribuì questa strage quasi totale della specie ad una improvvisa deviazione della corrente del Golfo, che portò ad un abbassamento di temperatura nella zona dove vivevano questi pesci. Solo 10 anni dopo furono ricatturati i primi scarsi esemplari, ed oggi sono ritornati di nuovo ad essere pescati comunemente in abbondanza.

Description of the mortality of tilefish in 1882 when the Gulf Stream moved off-shore beyond the continental shelf and was replaced by water too cold for this species.

4496. **Gunter G.** (1955) - Mortality of oysters and abundance of certain associates as related to salinity. (Mortalità delle ostriche e abbondanza di alcuni organismi associati in relazione alla salinità).

Ecology, 36: 601-605.

Relazione degli studi riguardanti le cause e la percentuale di mortalità. Una mortalità massima è stata osservata fra le ostriche viventi in acque ad elevata salinità, sia causata o non causata da predatori.

Reports examination of incidence and causes of mortality. Both predator and non-predator mortality were at greatest level among oyster at high salinity.

4497. **Hachey H. B.** (1955) - Water replacements and their significance to a fishery. (Spostamenti di masse d'acqua e loro effetto sulla pesca).

Deep-Sea Res., suppl. vol. 3: 68-73.

Considerazioni sull'effetto che può produrre sulla pesca la sostituzione di una massa di acqua con un'altra.

Consideration of the effects that water replacements may have on various fisheries.

4498. **Parker R. H.** (1955) - Changes in the invertebrate fauna, apparently attributable to salinity changes; in the bays of central Texas. (Modificazioni nella fauna degli invertebrati, apparentemente attribuiti a variazioni della salinità, nelle baie del Texas centrale).

J. Paleont., 29 (2): 193-211; *Contr. Scripps Instn Oceanogr.*, N° 754.

Un periodo di siccità con conseguente diminuzione dell'apporto di acque fluviali provocò dal 1948 al 1953 un aumento record della salinità in queste baie, con lieve variazione fra valori massimi e minimi durante ogni mese. In coincidenza con questo esteso periodo di elevata salinità, si verificarono considerevoli modificazioni nelle comunità biotiche esistenti nelle baie.

From 1948 to 1953 an extended drought with accompanying low river runoff caused salinities in these bays to increase to record highs, with little variation between maximum and minimum during any particular month. Coincident with this extended high salinity period, the biotic communities within the bays changed considerably.

4499. **Remane A.** (1955) - Die Brackwasser-Sugmergenz und die Umkomposition der Coenosen in Belt-und Ostsee. (La sparizione e la ricomposizione delle cenosi marine nelle acque salmastre del Mare di Belton e del Mar Baltico). (The submergence and recomposition of marine coenoses in brackish water in Belton and Baltic seas).

Kieler Meeresforsch., 11. 59-73.

Variazioni nella composizione delle comunità faunistiche nel Baltico per le modificazioni della salinità e la intrusione di animali marini in acqua salmastra.

Changes in composition of faunal communities in the Baltic with the change of salinity and the submergence of marine animals in brackish water.

4500. **Sjöblom V.** (1955) - Observationer över strömmingsfisket under vintern i Abo skärgård. (Osservazioni sulla pesca delle aringhe durante l'inverno nell'arcipelago di Abo). (Observations on herring fishery during winter in the Archipelago of Abo).
Fisk. Fören. Finl., Skr., (1955) - 33-34.
4501. **Sokolov A. P.** (1955) - Zamor ryb polo ldom i puti borby s nim. (Morte del pesce sottogiaccio e mezzi per combatterla). (Death of fish under ice and ways of combating this).
Priroda, (2): 98-100.
Misure per prevenire la morte per mancanza di ossigeno, che sopravviene nei pesci mantenuti in bacini.
Measures to prevent fish in reservoirs drying from lack of oxygen.
- 4502; **Syrovatski I. Ja.** (1955) - Vlianie osolenenia na razmnogenie presnovodnykh i poluprokhodnykh ryb v Veselovskom vodokhranilisce. (L'influenza della salinità sulla riproduzione dei pesci di acqua dolce e salmastra nel bacino idrico di Veselovo). (The influence of salinity on the reproduction of fishes in freshwaters in the Veselovo Basin).
Zool., Zh., 34 (4): 850-860.
4503. **Valentine J. W.** (1955) - Upwelling and thermally anomalous Pacific coast pleistocene molluscan faunas. (L' "affioramento" e la fauna dei molluschi della costa del Pacifico nel pleistocene).
Amer. J. Sci., 253 (8): 452-474.
Molti molluschi marini della costa occidentale dell'America del Nord hanno cambiato la loro distribuzione geografica e batimetrica dal pleistocene. Alcuni di questi cambiamenti vengono qui spiegati ammettendo che le differenze nella temperatura dell'acqua poco profonda erano maggiori in certi periodi del pleistocene che non attualmente. Come risultato, delle forme che oggi sono ampiamente separate sia geograficamente che batimetricamente, vivevano allora in stretta prossimità.
Explanation of some changes in geographic or bathymetric ranges of west North American marine mollusks since the Pleistocene by assuming that differences in shallow-water temperature were greater at certain times during the Pleistocene than at present. As a result, forms now rather widely separated geographically or bathymetrically were able to live in close proximity and hence enter the fossil record together.
4504. **Wimpenny R. S.** (1955) - The production of "Liza ramada" (Risso) in Lake Mariut, Egypt. (La produzione di "Liza ramada" [Risso] nel Lago Mariut, Egitto).
Deep-Sea Res., suppl. vol. 3: 250-256.
La produzione di questo pesce è studiata dal periodo della sua immissione nel lago nel 1920 fino al 1935. Vi fu all'inizio un aumento della popolazione, seguito poi da un impoverimento a causa dell'abbassamento del livello del lago.
The production of this fish is followed from its planting in Lake Mariut in the years from 1920 to 1935. An initial build-up of the population was followed by decline due to a lowering of the lake-level.
4505. **Zangeri R. & E. S. Jr. Richardson** (1955) - Ecologic history of a transgressing Pennsylvanian Sea near Mecca, Indiana (Preliminary Report). (Storia ecologica di una trasgressione marina del Pennsylvanian, presso Mecca Indiana [Rapporto preliminare]).
Bull. geol. Soc. Amer., 66 (12 pt. 2): 1639.
Cambiamenti della fauna e dell'ambiente che hanno seguito la trasgressione marina. Persistenza di acque calme e presenza di fossili grigi e neri rappresentano rispettivamente periodi di condizioni vitali favorevoli e sfavorevoli. All'inizio della trasgressione, la zona ospitò una fauna marina normale, ma quando le condizioni vitali peggiorarono per l'aumento di detrito organico nell'acqua, solo una limitata fauna poté sopravvivere.

Changes in the fauna and environments following the marine transgression. Persistence of still waters. Gray and black lithologies represent times of relatively favorable and unfavorable living conditions. In earliest stage of transgression, normal marine fauna entered the area, but living conditions later deteriorated with the increase of organic muck in water, permitting survival of limited fauna only.

4506. **Zmudziński L. & D. Szarejko** (1955) - Badania hydrograficzno-biologiczne Zalewu Wislanego. (Ricerche biologico-idrografiche nella baia lagunare della Vistola). (Hydrographic biological investigation on the lagoon-bay of Vistula). *Prace morsk. Inst. ryback.*, (8): 283-312.

La baia è sottoposta ad una evoluzione costante e sistematica, che porta ad una graduale scomparsa della laguna. La superficie presente è di circa 815 km², con una profondità media di 2-3 m. Nella parte centrale, la salinità oscilla tra 3-5‰ e la temperatura è soggetta a forti sbalzi stagionali. Determinazioni di fosfati e di calcio dettero valori elevati di queste sostanze. La parte sud-occidentale differisce notevolmente dal resto della baia per la sua bassa salinità (0,5-2‰) che permette la vita di fauna e flora, caratteristiche delle acque dolci, mentre nella parte centrale predomina la fauna delle acque salmastre.

The Bay undergoes a constant and systematic evolution, leading to the gradual disappearance of the lagoon. Its present surface covers about 815 km², of an average depth of 2-3 m. In the central part of the Bay the salinity fluctuates from 3-5‰, changes depending on the place, season, and the direction of the wind. During the Summer months the water is strongly warmed and in autumn, when the atmosphere is cooler, the temperature of the water quickly falls, while in spring the contrary happens. The phosphate contents, as also the calcium-contents were determined. These contents are therefore fairly large. The Firth of Vistula shows quite large differentiations with regard to hydrographical and biological conditions. The South-Western part differs strikingly from the remainder of the Bay, being occupied almost exclusively by freshwater fauna and flora. In the middle part of the Firth Vistula (Central region), in which the average salinity is 3-5‰, brackish water fauna predominates.

4507. **An.** (1955) - Anhopning och massdöd av strömming. (Aggregazione e mortalità in massa delle aringhe). (Aggregation and mass mortality of herring). *Svensk. Fisk Tidskr.*, 11-160.

Note sulla mortalità in massa di aringhe nel Baltico, probabilmente causata da mancanza di ossigeno.

Notes on mass mortality of herring in Baltic probably caused by lack of oxygen.

EFFETTI DI CAMBIAMENTI ARTIFICIALI DELL'AMBIENTE

EFFECTS OF ARTIFICIAL CHANGES OF THE ENVIRONMENT

INQUINAMENTI DELLE ACQUE E LORO EFFETTI POLLUTION OF THE WATER AND ITS EFFECTS

4508. **Amano K., K. Yamada, M. Bito, A. Takase & S. Tanaka** (1955) - Studies on the radioactivity in certain pelagic fish. I. Distribution of radioactivity in various tissues of fish. [In Jap., Engl. summ.]. (Studi sulla radioattività in alcuni pesci pelagici. I. Distribuzione della radioattività nei vari tessuti dei pesci. [In giapp., sunto ingl.]). *Bull. Jap. Soc. sci. Fish.*, 20 (10): 907-915.

Fu analizzata la radioattività in 25 pesci catturati in un'area che va da una longitudine di 128° E a 162° E, e da una latitudine di 3° N fino a 33° N, dal 25 aprile al 7 luglio 1954. In genere, il fegato, reni, cistifellea e cuore sono gli organi più contaminati, ma il grado di contaminazione dei vari organi varia nei vari tipi di pesce. Non esiste un rapporto significativo tra la radioattività dello stomaco e quella degli altri organi. Generalmente i muscoli rossi sono più radioattivi dei muscoli bianchi.

In general, liver, kidney, gall bladder and heart are mostly contaminated, but this distribution varies with kind of fishes. There is no significant correlation between the radioactivity of the stomach and that of other tissues. Generally red muscles are more radioactive than white muscles.

4509. **Andreu B.** (1955) - Polución de aguas marinas por vertidos industriales. (Inquinamento delle acque marine a causa di scarichi industriali). (Pollution of marine waters by industrial discharges).

Inst. Invest. pesq. II Reun. Product. Pesq., 114-116.

Inconvenienti provocati dallo scarico di sostanze di rifiuto alle ostricoltura della Galizia. Inquinamenti di origine chimica, meccanica e fisica.

Damage caused to oyster cultures in Galitia by industrial discharge. Chemical, mechanical and physical pollution.

4510. **Beyer F.** (1955) - The spreading of sinking particles in the sea. (La diffusione delle particelle che si depositano nel mare).

Sewage industr. Wastes, 27 (9): 1073-1078.

Studio basato sullo scarico dei rifiuti provenienti dalla regione di Oslo che, dopo decantazione, sono convogliati in mare a mezzo di speciali imbarcazioni. Importanza dell'aerofotogrammetria.

Investigation of the sludge dumping of sewage from Oslo. Hydrographic studies. Importance of aerophotogrammetry.

4511. **Braarud T.** (1955) - The effect of pollution by sewage upon the waters of the Oslo fjord. (Effetto dell'inquinamento causato dalle acque di scarico nel Fjord di Oslo).

Verh. int. Ver. Limnol., (12): 811-813.

Un controllo effettuato nel fjord in Novembre mostrò che le acque profonde del fjord di Bonne erano prive di ossigeno mentre H_2S era presente fino ad un livello di 75-50 m. Lo scarico delle acque di rifiuto nel fjord sembra essere direttamente o indirettamente la causa dell'inquinamento delle acque profonde e dell'estinzione della vita animale.

A survey of the fjord on November showed that the deep waters of the Bonne-fjord were void of oxygen whereas H_2S occurred up to the 75-50 m-level. Direct and indirect effects of the sewage discharge into the fjord seem to be responsible for the poisoning of the deep waters and for the extinction of their animal life.

4512. **Burdick G. E., H. J. Dean & E. J. Marris** (1955) - Toxicity of emulsifiable rotenone to various species of fish. (Tossicità di rotenone emulsionabile per varie specie di pesci).

N. Y. Fish Game J., 2 (1): 36-67.

4513. **de Silva D.** (1955) - Report on pollution and fish mortality in Bayou Chico, Pensacola, Florida. (Sull'inquinamento e sulla mortalità del pesce in Bayou Chico, Pensacola, Florida).

Rep. Fla Bd Conserv., 55-21: p. 4.

Descrizione della mortalità del pesce dovuta a mancanza di ossigeno in una zona inquinata.

Description of fish mortality due to lack of oxygen in a polluted area.

4514. **Gad G.** (1955) - Effects of atomic piles on waters and air. (Effetto delle pile atomiche sull'acqua e sull'aria).

Kommunalwirtschaft, (2/3): 93.

Descrive la misurazione della radioattività, il danno e la protezione prodotti da essa, e la sua azione sull'ambiente.

Describes the measurement of radioactivity, damage by and protection from radiation, and the effect on the environment.

4515. **Hancock W. & E. Q. Laws** (1955) - The determination of traces of benzene hexachloride in water and sewage effluents. (La determinazione di tracce di esacloruro di benzene in acqua e in acque di rifiuto).

Analyst, 80 (1954): 665-674.

Viene presentato un metodo per l'estrazione di esacloruro di benzene da soluzioni acquose per mezzo di carbone attivo, e la sua susseguente determinazione come m-dinitrobenzene. Viene dimostrata la possibilità di concentrare il materiale da volumi molto grandi di soluzione.

Method for extracting benzene hexachloride from aqueous solutions with activated charcoal, and its subsequent determination as m-dinitrobenzene. The possibility of concentrating the material from very large volumes of solution is demonstrated.

4516. **Hicks R.** (1955) - The self-purification of sewage and sewage effluents in harbour waters. (Autopurificazione delle acque di rifiuto nei porti).

Paper presented at the Annual Conference of the Institute of Sewage Purification, 1955

Rassegna degli studi sull'auto-epurazione delle acque di rifiuto nei porti, fattori che intervengono nella scelta dei luoghi di immissione di queste acque e trattamento preliminare delle acque prima dello scarico.

In a review of the self-purification of sewage and sewage-works effluents in harbour waters, factors influencing the site of outfall and degree of preliminary treatment to be afforded to sewage prior to discharge are considered from aesthetic and sanitary aspects, and in the light of recreational and other communal uses of the receiving waters.

4517. **Hood D. W. & W. Abbott** (1955) - First disposal operation June 2-6, 1955. - Prima operazione di scarico - Giugno 2-6 1955).

Department of Oceanography, College Station, Texas.

Progetto 112 - Studio per lo scarico in mare delle acque di rifiuto dei mulini che lavorano la cellulosa.

Project 112 - A study of the disposal of paper mill wastes at sea,

4518. **Hood D. W. & B. Stevenson** (1955) - The disposal of chlorinated hydrocarbons at sea. (Lo scarico degli idrocarburi clorurati nel mare).

Tech. Rep. Dep. Oceanogr. A. & M. Coll. Tex.

Relazione del progetto 69. Studio sullo scarico degli idrocarburi clorurati nel mare.

Report under project 69 - A study of disposal of chlorinated hydrocarbons at sea.

4519. **Johannesson J. K.** (1955) - The identification of fuel oils polluting coastal waters. (L'identificazione degli olii combustibili inquinanti le acque costiere).

Analyst, 80 (1956): 840-841.

Esperimenti eseguiti con successo su un metodo basato sul contenuto di nickel e vanadio degli olii.

Successfull experiments made on a method depending on the nickel and vanadium contents of the oils.

4520. **Johannesson J. K.** (1955) - The bacteriological survey of Wellington harbour: I. The distribution of sewage in the inner harbour and its effect upon oriental bay. (Controllo batteriologico del porto di Wellington: I. La distribuzione dei rifiuti nell'interno del porto e suo effetto sulla baia orientale).

N. Z. J. Sci. Tech., 37 (1): 59-77.

Sono state studiate le cause dell'inquinamento nella baia orientale e determinata la dispersione dei rifiuti di varie provenienze. Sono stati prelevati più di 600 campioni

ed analizzati nei riguardi di probabili batteri coliformi, clorinità, contenuto dell'ossigeno disciolto e fabbisogno biochimico di ossigeno.

The causes of pollution at Oriental bay have been investigated and the dispersal of sewage from various outfalls determined. More than six hundred samples were taken and analysed for presumptive coliforms, chlorinities, dissolved oxygen content, and biochemical oxygen demand.

4521. **Johannesson J. K. & R. E. Martin** (1955) - The bacteriological survey of Wellington: II. Extent of pollution from Kaiwharawhara and Ngauranga outfalls. (Controllo batteriologico del porto di Wellington: II. Estensione dell'inquinamento degli scarichi di Kaiwharawhara e Ngauranga).

N. Z. J. Sci. Tech., 37 (2): 224-242.

Gli scarichi di Kaiwharawhara e Ngauranga sono relativamente innocui. Il vento rappresenta il fattore dominante nella dispersione dei rifiuti, mentre le maree hanno una importanza minore.

The Kaiwharawhara and Ngauranga outfalls are comparatively innocuous. Winds is the dominant factor in dispersion of the sewage, tide playing only a minor part.

4522. **Kerswill C. J. & P. F. Elson** (1955) - Preliminary observations on effects of 1954 DDT spraying on Miramichi salmon stocks. (Osservazioni preliminari sull'effetto del DDT sugli stocks di salmone di Miramichi, 1954).

Progr. Rep. Atl. Cst Stas., 62: 17-23.

4523. **Ketchum B. H.** (1955) - Distribution of coliform bacteria and other pollutants in tidal estuaries. (Distribuzione dei batteri coliformi e di altri germi inquinanti negli estuari).

Sewage industr. Wastes, 27 (11): 1288-1296; *Coll. Pap. Wood's Hole oceanogr. Instr.* N° 772.

Sono discusse l'attuale stato di conoscenze e la possibilità di predire la distribuzione di batteri coliformi e di agenti inquinanti permanenti e costanti.

The state of knowledge of and the ability to predict, the distribution of coliform bacteria and of conservative pollutants in estuaries are discussed.

4524. **Kobayashi H.** (1955) - Effects on floating particles of calcium carbonate contained in drainage from industry on the vitality of pearl oyster. [In Jap., Engl. summ.]. (Effetto delle particelle di CaCO_3 in sospensione nelle acque industriali di rifiuto, sulla vitalità dell'ostrica perlifera. [In giapp., sunto ingl.]).

J. Shimonoseki Coll. Fish., 5 (3): 215-224.

Fu studiato questo effetto dal punto di vista del consumo di ossigeno dell'ostrica, dei movimenti ciliari delle branchie, dell'apertura e chiusura delle valve, ecc. Si è osservato che le ostriche possono essere soffocate da queste particelle in sospensione nell'acqua marina, per effetto meccanico e non tossico.

Effects were investigated in relation to oxygen consumption of the oyster, ciliary movement of the gill, opening and closing movement of the shell, time of mortality, etc. Chemical analysis of the drainage revealed no toxic substance. It follows therefore that the oyster may have been suffocated by floating particles of calcium carbonate in sea water.

4525. **Kuroki T. & T. Tanoue** (1955) - II. On the Radio-activity of fishes, plankton and sea-water in the Sea off Kagoshima. [In Jap., Engl. summ.]. (II. Sulla radioattività dei pesci, del plancton e dell'acqua di mare nel mare aperto di Kagoshima. [In giapp., sunto ingl.]).

Mem. Fac. Fish. Kagoshima Univ., 4: 143-150.

Grado di contaminazione e di deterioramento. I pesci vela deformati hanno mostrato una elevata attività nei loro organi.

Rate of contamination and waste. Deformed sailfish had high activity in organs.

4526. **Lacy W. J. & D. C. Lindsten** (1955) - Removal of radioactive contaminants from water by ion exchange slurry. (Eliminazione di sostanze radioattive contaminatrici dall'acqua per mezzo delle sospensioni a scambio di ioni).
U. S. Atom. Energ. Comm., CF-55-1-200, pp. 16.
4527. **Liebmann H.** (1955) - Abwasserbeseitigung in Küstengebieten und ihr Einfluss auf die Fischerei. (L'eliminazione dell'inquinamento in zone costiere e sua influenza sulla pesca). (The elimination of pollution in coastal areas and its influence on the fisheries).
Fischwirtschaft, 7 (11). 303-304.
- Esposizione generale di problemi riguardanti l'inquinamento. Si segnala il pericolo che l'inquinamento delle acque marine costiere possa aumentare in futuro.
A general statement of pollution problems and the warning that the pollution of coastal marine waters may increase in the future.
4528. **Longwell J. & W. D. Maniece** (1955) - Determination of anionic detergents in sewage, sewage effluents and river waters. (Determinazione dei detergenti anionici nelle acque di scarico, negli scarichi dei rifiuti industriali e nelle acque dei fiumi).
Analyst, 80 (948): 167-171.
- Mentre questo metodo è basato sul ben noto principio della formazione, e dell'estrazione mediante cloroformio, di un complesso del detergente e di blu di metilene, esso differisce dagli altri metodi pubblicati, in quanto l'estrazione è eseguita in soluzione alcalina. Il metodo è applicabile anche alla determinazione di tracce di detergenti anionici in acqua di fiume, acqua potabile ed acqua di mare.
- Whilst this method is based on the well-known principle of the formation, and extraction by chloroform, of a complex of the detergent and methylene blue, it differs from published methods in that the extraction is carried out in alkaline solution. The method is applicable also to the determination of traces of anionic detergents in river water, drinking water and sea water.
4529. **Mann, H.** (1955) - Aufarbeitung von Abwasser in Tidenflüssen. (Auto-purificazione di acqua inquinata negli estuari con marea). (Working up of polluted water in the estuaries with tide).
Fischwirtschaft, 7 (12): 327-329.
- Il problema della naturale purificazione degli estuari che ricevono acque inquinate, sotto l'influenza della marea. Viene preso come esempio l'estuario dell'Elba.
The problems of natural purification of estuaries under tidal influence, which receive polluted waters. The estuary of Elbe is taken as an example.
4530. **Manowitz B. & Walter L.** (1955) - Disposal of radioactive waste. (Sul problema dell'eliminazione dei rifiuti radioattivi).
Consult. Engr., 36-44 and 84
4531. **Marei G. N.** (1955) - Water-organisms as indicators of reservoir-contamination by radio-active materials. (Organismi acquatici come indicatori di contaminazione di serbatoi da parte di sostanze radioattive).
Gigiena (Hyg. and Sanit Moscow), 8: 3-9.
4532. **Miyake Y. & Y. Sugiura** (1955) - The radiochemical analysis of radio-nuclides in sea water collected near Bikini atoll. (L'analisi radio-chimica dei radio-isotopi dell'acqua marina raccolta vicino all'atollo di Bikini).
Rec. oceanogr. Wks Jap., 2 (2): 108-112; *Pap. Met. Geophys.*, Tokyo, 6 (1): 33-37.

Descrizione del metodo di analisi del materiale radioattivo. Dai risultati delle analisi si ottennero delle curve di eluzione e di assorbimento della energia dei raggi β , che permisero di identificare i vari isotopi radioattivi, che furono attribuiti a Ru^{103} , Rh^{106} , Zr^{95} , Ce^{141} e Y^{91} . I risultati analitici mostrano altresì che l'attività dello Zr^{95} è molto

più bassa di quella risultante dai calcoli di Hunter-Ballou, mentre quella dell'Y e Ce è molto più alta. La causa di questa discrepanza non è chiara.

Description of method of analysis of radioactive materials. From the results, elution curves and ray energy absorption curves were obtained by which the following radio-nucleides were identified: Ru^{103} , Rh^{106} , Zr^{95} , Ce^{141} and Y^{91} , and their activity measured.

4533. Miyake Y., Y. Sugiura & K. Kameda (1955) - On the distribution of radioactivity in the sea around Bikini Atoll in June 1954. (Sulla distribuzione della radioattività nel mare intorno all'Atollo di Bikini, nel giugno 1954).
Pap. Met. Geophys., Tokyo, 5 (3/4): 253-262; *Rec. oceanogr. Wks Jap.* 2 2 (1): 34-44.

La massima radioattività nell'acqua de mare fu di 7025 cpm/l a 75 m di profondità e a 570 km ad ovest di Bikini e l'influenza radioattiva fu riscontrata fino a 2000 km dall'Atollo di Bikini. Discussioni oceanografiche sulla distribuzione orizzontale e verticale delle radioattività in mare.

The maximum radioactivity in sea water was 7025 cpm/l which was found at the depth of 75 m, at 570 km. west of Bikini and the influence of the radioactivity was recognized as far as about 2000 km from Bikini Atoll. Some oceanographic discussion of horizontal and vertical distribution of radioactivity in the sea.

4534. Miyake Y., Y. Sugiura & Y. Kameda (1955) - On the artificial radioactivity in the sea near Japan. (Sulla radioattività artificiale nel mare vicino al Giappone).
Pap. Met. Geophys. Tokyo, 6 (1). 90-92.

Condizioni in cui vengono prelevati i campioni e la misura effettuata. Risultati delle misure in cpm/l.

Conditions in which the samples are taken and measurement effectuated. Results of measurements in cpm/l.

4535. Model Fr. (1955) - Isotope und Ozeanographie. Ein Literaturübersicht. (Isotopi e oceanografia. Rassegna bibliografica). (Isotopes and oceanography. A bibliographic survey).
Dtsch hydrogr. Z., 8 (5): 203-206.

Rassegna bibliografica sul problema dell'inquinamento del mare per azione di prodotti di scissione nucleare e sull'utilizzazione di particolari condizioni di isotopi per lo studio delle correnti e altre ricerche oceanografiche. La letteratura in merito è ancora molto scarsa.

Bibliographic survey of the problems related to the sea pollution by products of nuclear fission, and on the use of particular isotopes for studying marine currents and for other oceanographic purposes.

4536. Moore H. B. & others.. (1955) - Report on preliminary studies of pollution in Biscayne Bay to Federal security agency, Public health under grant E-510; progress report. (Relazione su studi preliminari riguardanti l'inquinamento dell'acqua in Biscayne Bay).
Mar. Lab. Miami, (55-3) (mimeo).

4537. Morita T., K. Saito & Genka (1955) - III. On the inspection of radioactivity in the Equatorial Sea and the Coral Sea [In Jap., Engl. summ.]. (III. Sullo studio della radioattività nel Mare Equatoriale e nel Mare dei Coralli. [In giapp., sunto ingl.]).
Mem. Fac. Fish. Kagoshima Univ. è, 4: 151-156.

Studio eseguito sul pesce, plancton, acqua di mare e materiale galleggiante, nel 1954. Inspection of fish, plankton, sea-water and floating materials in 1954.

4538. **Nusbaum I., H. E. Miller & A. W. Reinhardt** (1955) - Travel of pollution in shoreline coastal waters. (Percorso degli inquinamenti lungo le acque costiere vicino alla linea di spiaggia) .
Proc. Amer. Soc. civ. Engrs, 81 (781): 1-9.
- Il trasporto ed il deposito delle sabbie nelle spiagge della California meridionale sono fortemente influenzati dalle correnti che esistono nella zona dei frangenti, e che corrono parallele alle spiagge. Gli inquinamenti scaricati in questa zona si diffondono lungo la costa. Viene descritto un esempio di questa circolazione di acque vicino alla spiaggia nella distribuzione degli inquinamenti.
- The removal and deposition of sand on the beaches along Pacific coast of southern California is seriously affected by longshore currents within the surf zone and parallel to shore. Pollution discharged or brought into the surf zone will be laterally distributed along the shore. An example of the effect of this nearshore water circulation on the distribution of pollution is described.
4539. **Parkhurst Z. E. & H. E. Johnson** (1955) - Toxicity of Malathion 500 to fall Chinook salmon fingerlings. (Tossicità del "Malathion 500" per gli avannotti di salmone ["O. tshawytscha"]).
Progr. Fish. Cult., 17: 113-6
- Saggi biologici dell'O-O-dimetil ditiofosfato di dietilmercaptosuccinato.
Bioessay of O,O-dithiophosphate of diethyl mercaptosuccinate.
4540. **Plyavin N.** (1955) - Combating pollution of waters by oil products. [In Russian]. (Come combattere l'inquinamento delle acque causato dagli idrocarburi. [In russo]).
Morskoi Flot., (7): 27.
4541. **Reish D. J.** (1955) - The relation of polychaetous annelids to harbour pollution. (Relazione fra anellidi policheti e inquinamento dei porti).
Publ. Hlth Rep., Wash., 70: 1168-74.
4542. **Remien W.** (1955) - Oelverschmutzung an der Westküste von Sylt. (Inquinamenti da olii minerali nella costa occidentale di Sylt). (Oil pollution on the western coast of Sylt).
Seewart, 16 (5).
4543. **Roseu A. A. & F. M. Middleton** (1955) - Identification of petroleum refinery wastes in surface waters. (Identificazione dei rifiuti delle raffinerie di petrolio nelle acque superficiali).
Analyt. Chem., 27 (5): 790-794.
- Descrizione del metodo basato sull'esame spettrografico all'infrarosso, che permette una valutazione chimica degli idrocarburi presenti sulle acque superficiali anche in basse concentrazioni, indipendentemente dalla valutazione dell'odore.
- Method based on infrared spectral patterns of the aliphatic and aromatic hydrocarbon, provides chemical evidence (independent of odor evaluations) of low concentrations of petroleum refinery wastes in surface waters.
4544. **Ruhnke** (1955) - Fears concerning atomic pollution of water. (Timori circa l'inquinamento atomico delle acque).
Korresp. Abwass., May 1955: 1-2.
4545. **Saiki M., S. Okano & T. Mori** (1955) - Studies on the radioactive material in the radiologically contaminated fishes caught at the Pacific Ocean in 1954. [In Jap., Engl. summ.]. (Studi sul materiale radioattivo in pesci contaminati radiologicamente e raccolti nell'Oceano Pacifico nel 1954). [In giapp., sunto ingl.].
Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 20 (10): 902-906.
- La più alta concentrazione di materiale radioattivo fu trovata nei visceri, minore nelle ossa, pelle e muscoli. Un lavaggio con H₂O o con una soluzione di EDTA-Na elimina in notevole grado la radioattività dalla carne non trattata. Furono analizzati i

vari organi riguardo al loro contenuto di materiale radioattivo, che consisteva in massima parte di radioisotopi appartenenti al III gruppo (Al, Fe, Zn, Co, Ni, etc.), e in minima parte a quelli del IV gruppo (Sr, Ca, etc.).

The highest concentration of radioactive material was found in the viscera. By the use of water or of ETDA-Na solution, some radioactivity could be leached away by the raw meat. The active material content consisted largely of isotopes of the 3rd group (Al, Fe, Zn, Co, Ni, etc.), and in lesser amount of isotopes of the 4th group (Sr, Ca, etc.).

4546. **Saito K. & M. Sameshima** (1955) - I. Studies on the radiologically contaminated fishes caught at Kagoshima Sea region [In Jap., Engl. summ.]. (I. Studi su pesci catturati nel mare di Kagoshima, contaminati radiologicamente. [In giapp., sunto ingl.]).

Mem. Fac. Fish. Kagoshima Univ., 4: 124-142.

Studio di specie commerciali contaminate e loro distribuzione, elementi assorbiti e loro distribuzione anatomica. Eliminazione dell'attività.

Study of market samples - species contaminated and location caught, elements absorbed and their anatomical distributions. Removal of activity.

4547. **Simard R. C., I. Hasegawa, W. Bandaruk & C. E. Headington** (1955) - Infrared spectrophotometric determination of oil and phenols in water. (Determinazione con il metodo spettrofotometrico a raggi infrarossi dell'olio e del fenolo nell'acqua).

Analyt. Chem., 23 (10): 1384-1387.

Il metodo per la determinazione di piccole quantità di fenoli è basato sulla bromurazione dei fenoli stessi e sull'esame dell'estratto con CCl_4 . La determinazione degli idrocarburi, invece, è basata su misure ottiche di densità sul medesimo estratto. Il metodo è sensibile fino ad un quantitativo di olii di 0,1 p. p. m.

Method for determining small amounts of phenol is based on bromination of the phenols; oil determination is based on optical density measurements of the CCl_4 extract at the CH_3 , CH_2 and CH attenuation frequencies in the region of 3,4 microns. The method for oil is sensitive to 0.1 p. p. m.

4548. **Vavasour G. R. & Blair A. A.** (1955) - Pollution survey of Humber Arm and Exploits River. (Analisi dell'inquinamento dell'acqua di "Humber arm" e del fiume Exploits).

J. Fish. Res. Bd Can., 12 (5): 682-697.

I mulini per la lavorazione della carta che sono collegati lungo l'Humber arm e l'Exploits non producono alcun effetto dannoso sui pesci.

Survey of pulp and paper mill sites showed that operations of the mills have no injurious effects on fish life.

4549. **Venkataraman R. & A. Sreenivasan** (1955) - Mussel pollution at Korapuzha estuary (Malabar), with an account of certain coliform types. (Inquinamento di mitili nell'estuario di Korapusha [Malabar], con note su alcuni batteri coliformi).

Indian J. Fish., 2 (2): 314-324.

I banchi di mitili nelle zone costiere di acqua poco profonda sono continuamente inquinate e mostrano la presenza di *E. coli* tipo I durante tutto l'anno. Il massimo di inquinamento si verifica immediatamente dopo l'arrivo del monzone di Sudovest.

The mussel beds in shallow coastal areas are continually polluted and show the presence of *E. coli* type I, throughout the year. The peak of pollution is attained immediately following the advent of South West monsoon.

4550. **Waldichuk M.** (1955) - Effluent disposal from the proposed pulp mill at Crofton, B. C.). (Sistemazione delle acque di rifiuto dei mulini per la cellulosa a Crofton, B. C.).

Progr. Rep. Pacif. Cst Stas, 102: 6-9.

Descrizione delle condizioni oceanografiche con particolare riguardo alle correnti e suggerimenti sulla località di scarico.

Description of the oceanographical conditions with emphasis on the currents and suggestions on the locality of discharge.

4551. **Wheatland A. B.** (1955) - Some factors affecting the presence of sulphide in a polluted estuary. (Alcuni fattori che influenzano la presenza di solfuro nelle acque inquinate di un estuario).

Verh. int. Ver. Limnol., (12): 772-783.

In un sistema come quello dell'estuario del Tamigi, l'O₂ disciolto nell'acqua influenza solo i 2 cm superiori dei depositi compatti di fango e non influenza i processi anaerobici che si verificano negli strati inferiori del fango. Il solfuro può essere formato nel fango per la riduzione batterica del solfato perfino alle basse temperature invernali. Se soltanto una piccola concentrazione di O₂ disciolto può essere mantenuta in un estuario, essa impedisce la formazione di solfuro fresco e fa sparire rapidamente ogni traccia di solfuro presente.

In a system such as the estuary of the river Thames the dissolved oxygen in the water affects only the upper 2 cm of firm deposits of mud and does not influence anaerobic processes occurring in the lower layers of mud. Sulphide may be formed in mud by bacterial reduction of sulphate even at low temperatures which occur during the winter. If only a small concentration of dissolved oxygen can be maintained in an estuary, it will inhibit formation of fresh sulphide and any sulphide present will rapidly disappear.

4552. **Wibaux** (1955) - Discharge of waste waters into the sea. (Scarico delle acque di rifiuto nel mare).

Tech. sanit. munic., 50. 43-4.

4553. **Wlodek S.** (1955) - Effect of tannery waste waters on organisms of surface waters. (Effetto delle acque di rifiuto delle concerie sugli organismi delle acque superficiali).

Roczn. Zakl. Hig. Warsz., 6: 303-322.

4554. **Woodcock A. H.** (1955) - Bursting bubbles and air pollution. (Aerosol e inquinamento dell'aria).

Sewage industr. Wastes, 27 (10): 1189-1192; *Coll. Pap. Wood's Hole oceanogr. Instrn*, N° 761.

Studio sulle bolle in forma di aerosol, emesse da sorgenti di acqua; loro formazione in rapporto alle condizioni climatiche e loro possibile importanza in batteriologia. Meccanismo e natura di queste bolle.

Studies on bursting bubbles as a source of natural aerosol have left a strong impression that these bubbles and the weather conditions which produce them may be of considerable significance in bacteriology. Remarks are reported on the mechanism and the nature of these bubbles from jets.

4555. **Yamada K., H. Tozawa, K. Amano & A. Takase** (1955) - Studies on the radioactivity in certain pelagic fish. II. Group separation of radioactive elements in fish tissues. [In Jap., Engl. summ.]. (Studi sulla radioattività di alcuni pesci pelagici. II. Separazione per gruppo degli elementi radioattivi nei tessuti dei pesci. [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 20 (10): 916-920.

La maggior parte degli elementi radioattivi contenuti nei tessuti è rappresentata da elementi del gruppo III, che possono essere precipitati da H₂S in una soluzione alcalina ammoniacale. La presenza di elementi del Gruppo III B è un indice caratteristico della contaminazione di questi pesci pelagici poichè quegli elementi sono molto rari. In alcuni tessuti si trovano anche elementi radioattivi appartenenti ai gruppi II e IV. Il gruppo II può essere precipitato con H₂S in una soluzione di HCl e il gruppo IV può essere ottenuto mediante aggiunta di H₂SO₄ e alcool alla soluzione da cui prima si era precipitato il gruppo II.

Most radioactive elements contained in the tissue can be precipitated by H_2S in ammoniacal alkaline solution group III. The presence of elements belonging to group III B is characteristic of the contamination of these pelagic fish. In certain tissue radioactive elements of group II and IV were detected. Group II can be precipitated with H_2S in HCl solution and Group IV can be obtained by addition of H_2SO_4 and alcohol to solution from which group II were previously removed.

4556. Yamada K., H. Tozawa, K. Amano & A. Takase (1955) - Studies on the radioactivity in certain pelagic fish. III. Separation and confirmation of Zn in the muscle tissue of a skipjack. [In Jap., Engl. summ.]. (Studi sulla radioattività in alcuni pesci pelagici. III. Separazione e conferma della presenza di Zn^{65} nei muscoli di "Katsuwonus pelamis". [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 20 (10): 921-926.

Analisi delle ceneri dei muscoli di un tonnetto pescato il 19 giugno presso l'atollo di Bikini. È descritto il metodo di separazione per i vari elementi radioattivi. Viene confermata la presenza di Zn^{65} nei muscoli del pesce.

Ash analysis of muscles of skipjack caught on June 19th near Bikini atoll. Method of separating various radioactive elements is described. Presence of Zn^{65} in the muscle was confirmed.

4557. American Public Health Association (1955) - Standard methods for the examination of water, sewage, and industrial wastes. (Metodi standard per l'esame delle acque di rifiuto e degli scarichi industriali).

New York, 1955.

4558. Committee on Water Chemistry of the Union of German Chemists (Ed.) (1955) - Vom Wasser. Ein Jahrbuch für Wasserchemie und Wasserreinigungstechnik. (L'acqua - Annuario sulla chimica e sulla purificazione dell'acqua). (Water - A yearbook of water chemistry and water purification).

Verlag Chemie, GmbH., Bergstr., Weinheim, W. Germany, vol. 22, p. 438.

Contiene contributi di numerosi autori sulla chimica dell'acqua, metodi chimici, planctologia, biologia della pesca e inquinamento.

Contains contributions from numerous authors on water chemistry, chemical methods, planktonology, fisheries biology, and pollution.

4559. An. (1955) - Seas may become atom waste site. (Il mare può divenire un luogo per lo scarico dei residuati dell'industria atomica).

J. U. S. Cst geod. Surv., (6): 114.

4560. An. (1955) - Oil pollution of the sea. (Inquinamento del mare da parte di idrocarburi).

Mon. Serv. Bull. Dep. Fish. W. Aust., 4 (6): 94-7.

Rassegna della Convenzione Internazionale sull'inquinamento del mare da parte di idrocarburi, Londra, 1954.

A review of the International Convention on Pollution of the Sea by Oil, London, 1954.

4561. An. (1955) - Fisherman's concern over atomic waste. (L'opinione dei pescatori sui rifiuti radioattivi).

World Fish., 4 (3): 121.

Commenti sull'eliminazione dei rifiuti radioattivi. Numerosi fusti metallici pieni di rifiuti radioattivi sono stati affondati in acque profonde 2000 braccia da 150 a 200 miglia di distanza dalle coste.

Commentaries on the disposal of radio-active waste. The disposal is carried out in water 2000 fathoms deep, and several drums of radio-active waste had been dumped 150 to 200 miles southwest of land's end.

DANNI CAUSATI DA FATTORI BIOLOGICI DAMAGES DUE TO BIOLOGICAL FACTORS

PREDATORI — PREDATORS

4562. **Andrews J. D.** (1955) - Trapping oyster drills in Virginia. I. The effect of migration and other factors on the catch. (Cattura degli organismi perforanti le ostriche in Virginia. I. L'effetto della migrazione, ed altri fattori, sulla cattura).
Proc. nat. Shellf. Ass., 46: 140-54.
4563. **Applegate V. C. & J. W. Moffett** (1955) - The sea lamprey. (La lampreda marina).
Sci. Amer., 192 (4): 37-41.
Petromyzon marinus è parassita dei pesci ai quali si fissa con la sua bocca a forma di ventosa, succhiando loro il sangue. Negli scorsi 25 anni ha invaso il lago Huron e il lago Michigan distruggendo la popolazione di trote.
The eel-like creature fastens itself to fish and suck their blood. Within the past 25 years it has invaded lake Huron and lake Michigan and destroyed their teeming populations of trout.
4564. **Araya H. & T. Otsuki** (1935) - Predation pressure on the squid larva by the arrow worm. [In Jap., Engl. summ.]. (Attacco da parte di chetognati "Sagitta" sp., alle larve di calamari. [In giapp., sunto ingl.]).
Bull. Hokkaido Fish. Res. Lab., (12): 40-42.
Larve di cefalopodi appartenenti agli Oegopsida sono spesso attaccati dai chetognati *Sagitta enflata* e *S. robusta*.
Cephalopod larvae belonging to the Oegopsida are often attacked by *Sagitta enflata* and *S. robusta*.
4565. **Arte P.** (1955) - Acción de los Moluscos perforadores sobre las ostras. (Azione dei molluschi perforanti sulle ostriche). (Effects of boring molluscs on oysters).
Inst. Invest. pesq. II Reun Product. Pesq., 87-88.
Ricerche sulle specie perforanti presenti nella baia di Vigo e loro abbondanza; ricerca, da parte dei gasteropodi perforanti, di bivalvi che hanno interesse commerciale e particolare comportamento di questi ultimi; velocità di perforazione.
The boring species present in Vigo bay and their abundance; how these boring molluscs search for the bivalves and how these react to attack; speed of perforation.
4566. **Bahamonde N. N.** (1955) - XI. Alimentación de cormoranes o cuervos marinos ("Phalacrocorax atriceps", "Ph. magellanicus" y "Ph. olivaceus olivaceus"). (XI. L'alimentazione dei cormorani o corvi marini "Ph. atriceps", "Ph. magellanicus" e "Ph. olivaceus"). (Feeding of cormorants or marine crows. ["Ph. atriceps", "Ph. magellanicus" and "Ph. olivaceus"]).
Invest. zool. chil., 2 (8): 132-133.
L'esame del contenuto dello stomaco mostra che l'alimentazione è basata in prevalenza di pesci: *Notothenia* e *Genypterus*.
The food of these birds consists mainly by *Genypterus* and *Notothenia*. (Fishes).
4567. **Beaven G. F.** (1955) - Control methods for screw borer to be studied. (Necessità di studiare i metodi di controllo per i molluschi perforanti).
Maryland Tidew. News, 11 (11): 1-4.

La presenza di questo gasteropodo, *Urosalpinx cinerea*, che è il più importante predatore di ostriche, nella baia di Chincoteague e i danni alle culture.

The presence of this gasteropod, *U. cinerea*, which is the most important oyster predator in Chingoteague Bay, and damages to the cultures.

4568. **Beklemishev K. V.** (1955) - Khistnicestvo u nemertin. (Nemertini predatori). (Predatory nemertines).

Priroda, 9(9): 108-110.

4569. **Beklemishev K. V.** (1955) - O vlianii vyedaniia kopepodami diatomei na khov cislennosti poslednich na primere dalnevostoc'nykh morei. (L'influenza dell'azione predatrice dei copepodi sugli stocks di diatomee nei mari dell'Estremo Oriente). (The influence of the grazing of copepods on the stocks of diatoms in Far-Eastern seas).

Trud. Inst. Okeanol., 13: 77-82.

4570. **Bloedel P.** (1955) - Hunting methods of fish-eating bats, particularly "Noctilio leporinus". (Metodi usati dai pipistrelli ittiofagi e particolarmente da "Noctilio leporinus", per la cattura dei pesci).

J. Mammal., 36 (3): 390-399.

N. leporinus in Panama sono stati osservati e fotografati mentre catturano il pesce in acqua poco profonda. Riprese fotografiche e cinematografiche fanno pensare che essi afferrano il pesce con gli artigli delle zampe posteriori, mentre volano sui fiumi e sull'oceano. Si conclude che essi hanno la capacità di localizzare ultra-acusticamente il pesce in profondità molto modeste, ma che possono anche catturare una notevole quantità di pesce dragando a caso in acque densamente popolate. *N. (Dirias) labialis* non è un cacciatore di pesci. *Myotis (Pisonyx) vivesi* si nutre sia di gamberi che di pesci, ma tentativi per indurre questa specie a catturare il pesce in cattività non hanno avuto successo.

Noctilio leporinus in Panamá were observed and photographed as they fished in a shallow tray. Still and motion pictures suggested that they must gaff fish with claws of the hind feet, as they fly over rivers and the ocean. It is concluded that echolocation of underwater fish is possible and may be used at very short ranges, but that the bats may also catch enough fish by dragging densely populated waters at random. *N. (Dirias) labialis* is not a fish-eater. *Myotis (Pisonyx) vivesi* feeds on both shrimp and fish, but attempts to induce this species to fish in captivity were unsuccessful.

4571. **Carriker M. R.** (1955) - Critical review of biology and control of oyster drills "Urosalpinx" and "Eupleura". (Rassegna critica della biologia e controllo di di "Urosalpinx" e "Eupleura", predatori delle ostriche).

Spec. sci. Rep. U.S. Fish Wildl. Serv., n. 148: 1-150.

Tassonomia, distribuzione, abbondanza, forma e funzione di *U. cinerea* e *E. caudata*. Ecologia e ciclo vitale, relazione con i fattori ambientali ed altri animali. Migrazione e controllo.

Taxonomy, distribution, abundance, form and function of *U. cinerea* and *E. caudata*. Their ecological and life history, relation to environmental factors and to other animals, migration and control.

4572. **Carvalho Benitez** (1955) - La estrella de mar y la disminución de erizos y algunos moluscos en el golfo de Arauco. (Le stelle marine e la diminuzione dei ricci di mare e di alcuni molluschi nel Golfo di Arauco). (The starfish and diminution of sea urchins and some molluscs in the Gulf of Arauco).

Rev. Biol. mar., Valparaíso, 5 (1/2/3): 219-224.

Osservazioni sulla riproduzione, accrescimento, locomozione, voracità delle stelle di mare, e loro azione distruttrice sui molluschi e ricci di mare. Nel lavoro si fa riferimento alle specie *Asterias forbesi*, *A. vulgaris*, *A. glacialis* e *Astropecten aurantiacus*. Few observations on the reproduction, growth, locomotion and voracity of the starfishes. Their destructive action on molluscs and sea urchins. The species of starfishes are listed above.

4573. **Cole H. A. & Hancock D. A.** (1955) - "Odostomia" as a pest of oysters and mussels. ("Odostomia" parassita di ostriche e mitili).
J. Mar. biol. Ass. U. K., 34 (1): 25-31.

Si descrivono i danni causati da *Odostomia eulimoides* alle ostriche di River Colne, Essex. Il 30 % delle ostriche di tre anni fu trovato infestato da questo gasteropode. Per la prima volta si trova *Chrysallida obtusa* come parassita delle ostriche. I danni causati da *Odostomia scalaris* sul *Mytilus edulis* sono simili a quelli causati da *O. eulimoides* alle ostriche.

A description is given of serious damage to oysters of marketable size taken from the River Colne, Essex, caused by *Odostomia eulimoides*. An incidence of 30 % infection was found in 3-year-old oysters. *Chrysallida obtusa* is recorded for the first time as a parasite of oysters. The effects of *Odostomia scalaris* on *Mytilus edulis* are similar to those described in oysters as resulting from attack by *Odostomia eulimoides*.

4574. **Davies D. H.** (1955) - The South African pilchard ("*Sardinops ocellata*") - Bird predators, 1953-1954. (La sardina sudafricana ["*S. ocellata*"]. Uccelli predatori, 1953-1954).

Comm. Industr., January 1955; Invest. Rep. Fish. Mar. biol. Surv. S. Afr., 18: 1-32.

Delle 11 specie di uccelli studiate, *Morus capensis*, *Phalacrocorax capensis* e *Spheniscus demersus* sono importanti quali predatori della sardina.

Of the eleven species of birds investigated, the Cape Gannet (*Morus capensis*), the Cape Cormorant (*Phalacrocorax capensis*) and the Cape Penguin (*Spheniscus demersus*) are considered to be important predators of the pilchard

4575. **Drinnan R. E.** (1957) - Oyster catchers and cockle beds. (Beccaccie di mare e banchi di caperozzoli).

Challenger Soc., 3 (7): 17.

Il nutrimento esclusivo della beccaccia di mare in Inghilterra da Ottobre a Marzo è formato dal *Cardium edule* in numero da 200 a 300 per giorno. Ciclo di nutrizione in rapporto alle maree. Una fotografia della baia di Morecambe nell'Ottobre 1953, mostrava 30.000 uccelli, il che significa un consumo del 0,15 % di molluschi oltre i 3 anni di età, per ogni giorno.

Exclusive feeding of *Haematopus ostralegus* on *Cardium edule* in Britain from October to March, taking 200-300 per day. Tidal feeding cycle. In Morecambe Bay, Oct. 1954, photographs showed 30,000 birds, accounting for 0.15 % of shellfish over 3 years old per day.

4576. **Gladkov N. A. & V. S. Zaletaev** (1955) - The significance to fisheries of the gull "*Larus argentatus omissus*" of the Caspian Sea [In Russian]. (Significato che riveste nel quadro dell'industria della pesca il gabbiano del mar Caspio ["*Larus argentatus omissus*"] [In russo]).

Vop. Iktiul., 4: 180-187.

4577. **Glude J. B.** (1955) - Soft-shell clam shortage in New England due to green crab. (Diminuzione di bivalvi ["*Mya arenaria*"] nella Nuova Inghilterra in seguito all'azione predatrice del granchio verde).

Comm. Fish. Rev., 17 (16): 37-38.

Ulteriori ricerche hanno rivelato la presenza di tre importanti predatori: *Polinices*, *Limulus* e *Carcinides*. Quest'ultimo è risultato essere il predatore più pericoloso e più abbondante a nord di Capo Cod.

Further research disclosed three important predators: *Polinices*, the boring snail; *Limulus*, the horseshoe crab; and *Carcinides*, the green crab. The most serious predator north of Cape Cod proved to be the green crab, which is now tremendously abundant.

4578. **Glude J. B.** (1955) - The effects of temperature and predators on the abundance of the soft-shell clam, "*Mya arenaria*", in New England. (Gli effetti della temperatura e dei predatori sull'abbondanza della "*Mya arenaria*", nella Nuova Inghilterra).

Trans. Amer. Fish. Soc., 84: 13-26.

Allevamenti sperimentali di *Mya arenaria*; studio sulle popolazioni; azione predatoria da parte di *Carcinides maenas* dimostrata in esperimenti di laboratorio. Storia della pesca.

Experimental clam farms; population surveys; predation by green crab (*Carcinides maenas*) verified by laboratory experiments. History of fishery.

4579. **Hancock D. A.** (1955) - Feeding behaviour of starfish in Essex. (Comportamento nutritivo delle stelle marine nell'Essex).

Challenger Soc., 3 (7): 17.

Osservazioni su *Asterias rubens* (associata con *Crepidula*).

Laboratory of field observations of *Asterias rubens* (associated with *Crepidula*).

4580. **Hancock D. A.** (1955) - The feeding behaviour of starfish on Essex oyster beds. (La nutrizione delle stelle di mare sui banchi di ostriche ad Essex).

J. Mar. biol. Ass. U.K., 34 (2): 313-331.

Osservazioni eseguite in laboratorio e all'aperto sul cibo e sul modo di nutrirsi delle stelle di mare *Asteria rubens* hanno mostrato che questa non costituisce un serio nemico per l'ostrica, come prima si supponeva, ma che anzi in certe condizioni la sua presenza può apportare beneficio ai banchi di ostrica, essendo il suo cibo formato per la maggior parte da competitori dell'ostrica.

Laboratory and field observations were made on the food and feeding of starfish in relation to their role as predators on oyster beds in the rivers of Essex. It was concluded that *Asterias rubens* is not such a serious enemy of the oyster as was previously supposed, and that under certain conditions its presence may be beneficial to oyster culture, because the greater part of its food was made up of organisms which are competitors of the oyster.

4581. **Jarvis W.** (1955) - New weapons against the lamprey. (Nuove armi contro la lampreda marina).

Nat. Hist., N.Y., 64 (7): 364-369.

L'elettricità, il veleno e un trattato internazionale sono in azione contro il vorace succhiatore di sangue che mette in pericolo l'esistenza della trota lacustre.

Electricity, poison, and an international treaty are brought to bear on the voracious bloodsucker that threatens the existence of the lake trout.

4582. **Jordan H. D.** (1955) - Control of crabs with crude BHC. (Controllo dei granchi per mezzo di BHC).

Nature, Lond., 175 (4460): 734-735.

Uso di questo composto chimico per il controllo di granchi, specialmente *Sesarma africanum*, nelle risaie.

Use of this chemical to control crabs, chiefly *Sesarma africanum*, in rice lands.

4583. **Lavoie M. & G. G. Holz Jr.** (1955) - How sea stars open bivalves. (Come le stelle marine aprono i bivalvi).

Biol. Bull., Wood's Hole, 109 (3): 363.

Gli estratti acquosi preparati con varietà di metodi dagli organi di *Asterias forbesii*, inattiva o durante la nutrizione, furono iniettati nella cavità del mantello e nei muscoli adduttori di *Mytilus edulis*. I risultati mostrarono che tali estratti non influenzavano l'apertura delle valve. Fu misurata invece la forza esercitata nell'apertura e fu trovata superiore ai 3000 grammi. La stella marina non si muove durante questa azione; si crede quindi che la forza necessaria per l'apertura delle valve sia dovuta alla muscolatura dei piedi tubulari.

Examines the role of chemical substances from starfish and of physical forces exerted by the tube feet and the body of the starfish.

4584. **Lindroth A.** (1955) - Mergansers as salmon and trout predators in the River Indalsälven. (Gli smerghi predatori del salmone e della trota nel fiume Indalsälven).
Rep. Inst. Freshw. Res. Drottning., (36): 127-132.
 L'esame dello stomaco di 33 *Mergus merganser* e di 2 *M. serrator* ha mostrato che questi uccelli si nutrono soprattutto di salmoni e di trote, che costituiscono il 50 % del cibo che consumano.
 Stomach analysis of 23 shot *Mergus merganser* and 2 *M. serrator* show that in the river Indalsälven in northern Sweden these birds feed mainly upon salmon and trout and miller's thumb, the two former species constituting at least 50 % of the food.
4585. **MacPhail J. S., S. E. I. Lord & L. M. Dickey** (1955) - The green crab — A new clam enemy. (Il granchio verde — Un nuovo nemico dei molluschi bivalvi).
Progr. Rep. Atl. Cst Sta., 63:3-12.
 Identificazione. Ciclo vitale di *Carcinides maenas*. Distribuzione nelle acque canadesi. Si deve concludere che il granchio verde è uno dei peggiori, se non il peggiore, predatore di molluschi bivalvi da noi conosciuto.
 Identification. Life history of *Carcinides maenas*. Distribution in Canadian waters. It must be concluded that the green crab is one of the worst, if not the worst, clam predator we know.
4586. **McHugh J. L.** (1955) - Trapping oyster drills in Virginia. II. The time factor in relation to the catch per trap. (La cattura degli organismi perforanti le ostriche in Virginia. II. Il fattore tempo in relazione alla cattura per trappola).
Proc. nat. Shellf. Ass., 46:155-168.
4587. **Medcof J. C. & L. M. Dickie** (1955) - Watch for the Green Crab — A new Clam Enemy. (Osservazioni su "C. maenas" L. Un nuovo nemico della vongola).
Circ. Atlant. biol. Sta., (26).
C. maenas L. nella Nuova Scozia e nel New Brunswick. Identificazione, abitudini, e necessità di segnalare la sua presenza e la sua diffusione.
Carcinides maenas L. in Nova Scotia and New Brunswick. Identification, habits, request for reports on occurrence and spread.
4588. **Menzel R. W.** (1955) - Crabs as predators of oysters in Louisiana. (I granchi come predatori di ostriche nella Louisiana).
Proc. nat. Shellfish Ass., 46:177-184.
 Osservazioni sull'attività di *Callinectes sapidus* e *Menippe mercenaria*.
 Account of observations on the activities of *Callinectes sapidus* and *Menippe mercenaria*.
4589. **Mistakidis M. N. & D. A. Hancock** (1955) - Reappearance of "*Ocenebra erinacea*" (L.) off the east coast of England. (Riapparizione di "*O. erinacea*" [L.] al largo della costa orientale dell'Inghilterra).
Nature, Lond., 175 4460: 734.
 Sulle coste dell'Inghilterra tre generi di gasteropodi perforanti, *Nucella*, *Urosalpinx* e *Ocenebra* attaccano i lamellibranchi. *Ocenebra* ha subito per due volte una distruzione per il freddo invernale. Ora vi sono segni di una sua riapparizione.
 On the coast of Britain three genera of Muricid drills, *Nucella*, *Urosalpinx* and *Ocenebra* attack lamellibranchs. *Ocenebra* has twice suffered virtual extinction by cold winters. There are now signs of reappearance of *Ocenebra*.
4590. **Nemoto T.** (1955) - White scars on whales. (I) Lamprey marks. (Cicatrici bianche sulle balene. [I] Segni dovuti alle lamprede).
Sci. Rep. Whales Res. Ints., Tokyo, (10): 69-77.

Le cosiddette cicatrici bianche, che si trovano talora sulla pelle delle balene, non sempre sono dovute ai morsi della lampreda di mare *Entosphenus tridentatus*, come si è affermato. Talvolta le lamprede ne sono la causa, ma tal'altra sono dovute a cause ancora ignote.

The so-called white scars, sometimes found on the skin of the whale, are not always caused by lamprey attacks, as has been assumed, but may be due to other causes yet unknown.

4591. **Papadopol A.** (1955) - Citeva considerente asupra păsărilor ihtiofage, legate de problema pescuitului și pisciculturii. (Alcune considerazioni sugli uccelli mangiatori di pesci e loro importanza per la pesca e l'allevamento dei pesci). (Some considerations on fish-eating birds in relation to the problem of fishery and fishculture).

Bull. Inst. Cerc. piscic. Roman., 14 (2): 61-70.

4592. **Semko R. S.** (1955) - Metodika opredelenia vyedania khistonikov malkov tikho-okeanskikh lososei na rannikh stadiakh razvitiia. (Metodo per determinare la quantità di salmoni dell'Oceano Pacifico mangiati dai pesci rapaci nei primi stadi del loro sviluppo). (Method for evaluating the quantity of salmon eaten by predatory fishes in the Pacific Ocean in their first developmental stages).

Trud. Sovyeshch. Metod. Isucen. corm. Bas. Pitan. Rib. (6): 124-134.

4593. **Sieling F. W.** (1955) - Oyster drill damage heavy in Chincoteague Bay. (Gravi danni prodotti da un gasteropodo ai banchi di ostriche della Baia di Chincoteague).

Maryland Tidew. News, 11 (8): 1-4.

Le condizioni ecologiche e di salinità della baia sono ideali per lo sviluppo di *Urosalpinx cinerea* che nel 1954 ha prodotto gravi danni agli allevamenti.

Chincoteague Bay salinities and other ecological conditions are ideal for growth of drills. The highest incidence of drills in many years occurred in 1954, causing great damage to planted oysters.

4594. **Skokova N. N.** (1955) - The food of the bolshoy baklan (large cormorant) in the Volga delta. (L'alimentazione del grande cormorano nel delta del Volga).

Vop. Ikhtiol., (5): 170.

4595. **Svårdson G.** (1955) - Tumlarens inverkan på laxfångsterna. (Influenza del delfino comune nella cattura del salmone). (The influence of common porpoise on the salmon catches).

Svensk. FiskTidskr., 11: 151-154.

Si cerca di dimostrare che i delfini mangiano i salmoni nel Mar Baltico e che esiste un rapporto inverso fra il numero di delfini nel Baltico e le catture dei salmoni.

Attempt to show that porpoise eat salmon in the Baltic Sea and there will be an adverse relation between the number of porpoises in the Baltic and the catches of salmon.

4596. **Tuck L. M. & H. J. Squires** (1955) - Food and feeding habits of Brünnich's murre ("Uria lomvia lomvia") on Akpatok Island. (Cibo e modo di nutrizione di "Uria lomvia lomvia" nell'isola Akpatok).

J. Fish. Res. Bd Can., 12 (5): 781-792.

L'esame del contenuto dello stomaco di 34 esemplari adulti di *Uria lomvia lomvia* ha mostrato una predominanza di crostacei, ma anche di otoliti e vertebre di pesci. Venti specie di pesci e dodici di invertebrati sono stati identificati e la loro presenza nell'isola viene discussa.

Examination of the stomach contents of 34 adults showed a predominance of crustaceans but presence of otoliths and vertebrae suggests that fish are large part of the diet as well. 20 species of fish and 12 invertebrates identified and discussed in relation to their occurrence in the area and proportion in the food of the young.

4597. **Turner H. J. Jr.** (1955) - How clam drills capture razor clams. (Sul modo di cattura di "Ensis directus" da parte di "Polinices duplicatus").
Nautilus, 69 (1): 20-22; *Coll. Pap. Wood's Hole oceanogr. Instn*, N° 777.

Questa lumaca marina cattura i canalicchi avvicinandoli sotto la superficie della sabbia in cui sono affondati ed irritando l'estremità inferiore in modo da farli uscire fuori. Copre allora la superficie del lamellibranco con uno stato di muco, che sembra avere proprietà anestetiche. Quindi introduce la sua proboscide tra le valve e si nutre del corpo del mollusco.

It seems clear that *P. duplicatus* captures *E. directus* by approaching it below the surface of the substratum and by irritating the lower portion so that it retreats upward. The snail then coats the razor clam with an envelope of slime which appears to have anesthetic properties. Then it inserts the proboscis between the valves.

4598. **Wiegert L.** (1955) - The sea lamprey invasion. (L'invasione di lamprede marine).
Wisconsin Conserv. Bull., 20 (8): 8-11.

4599. **Withler F. C.** (1955) - Coho salmon fingerling attacked by young lamprey. (Novellame del salmone ["O. Kisutch"] attaccato da giovani lamprede).
Progr. Rep. Pacif. Cst Stas, 104:15.

Relazione di un primo caso di attacco di un giovane salmone da parte di una lampreda. Report of a first record of a young salmon being attacked by a lamprey.

4600. **An.** (1955) - Fishing of predator and scavenger fish to be more widely developed. (Necessità di ulteriormente incrementare la pesca di pesci predatori e dei divoratori di rifiuti).
Fish. Ind., Moscow, (9): 44.

Elenco di specie, sotto nominate, che si trovano nella parte terminale del Volga e nelle aree pre-estuarine del suo delta.

Pike, sheat-fish, perch, roach, guster, tench, crucian carp in the lower reaches of the Volga and in the pre-estuary areas of its delta.

4601. **An.** (1955) - Two kinds of cockle fishers in Morecambe Bay. (Due specie di "pescatori" di molluschi in Morecambe Bay).
World Fish., 4 (5): 183.

La pesca dei molluschi è danneggiata da un uccello predatore: la beccaccia di mare. Fisheries of the cockles is damaged by a bird: the oyster-catcher.

DANNI CAUSATI DA ATTIVITA' UMANE O DA CAUSE SCONOSCIUTE O COMPLESSE

DAMAGES CAUSED BY HUMAN ACTIVITY OR UNKNOWN OR COMPLEX CAUSES

4602. **Graham M.** (1955) - Effect of trawling on animals of the sea bed. (Influenza della pesca a strascico sulla fauna bentonica del mare).
Deep-Sea Res., suppl. vol. 3: 1-6.

La pesca a strascico non produce alcun danno notevole sui pesci eduli: ciò è stato dimostrato pescando con tale sistema in una zona del Mar del Nord, dove sono abbondanti i Pleuronettidi.

No damage to fish food species was produced by trawling. This was shown in the main area of the North Sea plaice.

4603. Hourston W. R., C. H. Clay, L. Edgeworth, P. A. Larkin, E. H. Vernon & R. G. McMyrn (1955) - Planning anadromous fish protection of proposed dams. (Piano per la protezione dei pesci anadromi a seguito della proposta costruzione di dighe).

Trans. N. Amer. Wildl. Conf., 20:440-454.

Esperimenti eseguiti nella Columbia Britannica sui salmoni del Pacifico e sulle trote; problemi biologici e meccanici riguardanti i movimenti di risalita della corrente, i luoghi di riproduzione, l'habitat degli esemplari giovani, i movimenti migratori verso il mare.

Experience in British Columbia with Pacific salmon and trout; biological and engineering problems concerning upstream movement, spawning grounds, young fish habitat, and downstream movement.

4604. Kerswill C. J. (1955) - Effects of black salmon angling on Miramichi salmon stocks. (Effetti della pesca all'amo del salmone sugli stocks del fiume Miramichi).

Atlant. Salmon J. 1955; *Stu. Sta. Fish. Res. Bd Can.*, N° 399.

Sono considerate due serie di dati: le marcature del salmone ascendente eseguite nel 1952, e la lettura delle squame di grossi campioni di salmone proveniente dal Miramichi. Da questi dati sono ricavate le deduzioni in merito alla pesca sportiva del salmone, che deve essere eseguita osservando i regolamenti per non divenire dannosa.

Two sets of data are discussed: tagging of ascending salmon, 1952, and scale reading of large samples of Miramichi salmon. From these data the merits and disadvantages of black salmon angling are considered.

4605. Koshkina T. V. (1955) - Okhrana prirody na Kol'skom poluostrove (gagi i masovyykh gnezdovyy ptits). (Protezione della natura in Kol'skiy Poluostrov [Edredoni e zone di nidificazione]). (Nature protection in Kol'skiy Poluostrov [of Eider duck and nesting areas]).

Bull. Soc. Nat. Moscow, N. S. 60 (4): 124-125.

Il numero degli Edredoni e degli uccelli marini nelle isole al largo della costa settentrionale è in diminuzione.

Numbers of Eider duck and sea birds on islands off north coast diminishing.

4606. Mizue K. (1951) - Grey whales in the east sea area of Korea. (Le balene grigie nel mare orientale della Corea).

Sci. Rep. Whales Rep. Inst., Tokyo, (5): 71-79.

Le catture della balena grigia (*Rachianectes glaucus*) erano abbastanza comuni nel mare orientale della Corea, ma il loro stock è oggi completamente esaurito. Studio delle loro migrazioni in quella zona basato sui dati posteriori al 1910.

A considerable catch of gray whales was made in the east sea area of Korea as well as in California, but their stock has been completely exhausted at present. A detailed study of grey whales at Urusan, the landstation in the east sea area of Korea, was made during the season 1909-1910 and of statistics after that.

4607. Postel E. (1955) - Ornithologie et protection de la nature aux Bribans. (Ornithologia e protezione della natura ai Bribans). (Ornithology and nature protection on the Bribans).

Bull. Soc. Sci. Nat. Tunisie, 8 (3/4): 317-318.

Brevissima nota sulla nidificazione della sterna caspica sugli isolotti del Lago dei Bribans. Essa va scomparendo perchè gli abitanti raccolgono le uova; necessità di una tutela.

Very brief report on the nesting of the Caspian stern in the islets of the Lake of the Bribans. This species is disappearing because the inhabitants collect the eggs. Protective measures.

4608. **Satow T.** (1955) - A trial for the estimation of the fishing mortality of a migrating fish procession. (Tentativo per calcolare la mortalità causata dalla pesca in un passaggio di pesci migratori).
J. Shimonoseki Coll. Fish., 4 (2): 159-166.
 L'A. espone il principio di un metodo atto a calcolare questa mortalità, basandosi sui dati relativi al periodo di permanenza dei pesci nella zona sfruttata, estensione della zona stessa e le catture corrispondenti.
 Extension of the fishing grounds and its corresponding catch, and the rate of fishing mortality can be estimated by the method given. Using a period during which a fish procession passes through a fishing ground, namely, the so-called "fishing season".
4609. **Westman J. R. & R. F. Nigrelli** (1955) - Preliminary studies of Menhaden and their mass mortalities in Long Island and New Jersey waters (Studi preliminari sulle alacce e sulla loro mortalità in massa nelle acque di Long Island e New Jersey).
N. Y. Fish Game J., 2 (2): 142-153.
4610. **Japan. Hydrographic Office** (1955) - The reports of the oceanographic observations to study the effects of the H bomb experiment on Bikini. (Relazioni delle osservazioni oceanografiche per studiare l'effetto degli esperimenti con la bomba H su Bikini).
Japan Hydrographic Office.
4611. **An.** (1955) - Trawling is reducing herring season. (La pesca con lo strascico sta riducendo la stagione della pesca delle aringhe).
Lowestoft Journal, Sépt. 30, 1955.
4612. **An.** (1955) - "OLYMPIC CHALLENGER" harikke overholdt Den Internasjonale Hvalfangstkonvensjons bestemmelser. ("L'OLYMPIC CHALLENGER" non ha osservato i regolamenti della Convenzione baleniera internazionale). ("Olympic Challenger has not observed the regulations of the International Whaling Convention).
Norsk. Hvalfangsttid., 44 (11): 645-662.
 Tabelle e dati di produzione, riferiti dagli ispettori governativi panamensi, della nave officina OLYMPIC CHALLENGER dell'armatore Onassis che, violando tutti i regolamenti della convenzione, ha catturato cetacei in zone e in periodi proibiti, e cacciando esemplari sotto misura ha gravemente inciso sugli stocks dei cetacei.
 Tables and production data reported by the Panamian government inspectors, which show that the OLYMPIC CHALLENGER has severely infringed all the convention's articles taking whales in prohibited areas and periods, catching furthermore also undersized specimens. It is clear that these infringements of the international provisions has caused great harm to the stocks of whales.

ACQUICULTURA — AQUICULTURE

MIGLIORAMENTO E CREAZIONE DI HABITAT E AMBIENTI

IMPROVEMENT AND CREATION OF HABITAT AND ENVIRONMENT

MIGLIORAMENTO DEI BACINI O DELLE CARATTERISTICHE FISICO-CHIMICHE DELLE ACQUE

IMPROVEMENT OF BASINS OR OF THE PHYSICAL-CHEMICAL CHARACTERISTICS OF THE WATER

4513. **Atter, M. O.** (1955) - Lagoon purification performance in South Dakota. (Bonifica della laguna nel Dakota meridionale).
Amer. City. 70 (3): 128-129.

4514. **Buljan M.** (1955) - Gradual extermination. (Sterminio graduale).
Morsk. Rib. 7 (5): 99-102.

Viene considerata la possibilità di utilizzare razionalmente organismi marini di nessun valore commerciale, pescati con la rete a strascico.

Examination of the possibility of rational utilization of valueless catches by trawling, consisting of large masses of geodia and other kinds of sponges, hydroids, ascidian, starfish, two-shells and other snails, tiny crabs and multitudinous other organisms.

4515. **Buljan M.** (1955) - Plan razgojavanja Malostonskog zaliva u svrhu privredne eksploatacije. (Un piano di fertilizzazione della baia di Mali Ston a scopo di sfruttamento economico). (A plan of fertilizing the bay of Mali Ston for the purpose of economic exploitation).
Morsk. Rib. 7 (8): 191-192.

Sulla base di precedenti risultati ottenuti nella fertilizzazione artificiale del lago Mljet, l'A. suggerisce di praticare una simile fertilizzazione sperimentale su più larga base nella baia di Mali Ston. Tale fertilizzazione eserciterebbe senza dubbio una notevole influenza sul movimento dei pesci in direzione della baia fertilizzata.

On the basis of results achieved previously in artificial fertilization of Mljet Lake, the Author suggests a similar experimental fertilization on a broader basis in the Bay of Mali Ston. Such fertilization will assuredly exercise a considerable influence upon the movements of blue fish in the direction of the fertilized bay.

4516. **Buljan M.** (1955) - Još o gnojenju Malostonskog zaliva. (Ancora sulla fertilizzazione della baia di Mali Ston). (More about the fertilization of the bay of Mali Ston).
Morsk. Rib. 7 (12): 336-339.

Rispondendo alle osservazioni fatte da I. Pusic, l'A. spiega su più ampia base il suo programma di fertilizzazione delle baie marine.

Answer to the remarks of I. Pusic, and fuller explanation of the plan for fertilization of sea-bays.

4617. **Buljan M.** (1955) - Gradual extermination — a new method of developing fisheries in sea channels and bays. (Sterminio graduale. — Nuovo metodo per incrementare la pesca in canali e baie marine).
Proc. gen. Fish. Coun. Medit., 3: 327-333.
 Schema per la semplificazione artificiale della composizione biologica in una zona, allo scopo di diminuire il numero di organismi inutili all'uomo e permettere lo sviluppo di quelli utili.
 A scheme for artificial simplification of the biologic composition of an area in order to diminish the number of organisms useless to man and allow a correlative development of the useful ones.
4618. **Halme E.** (1955) - Några principiella synpunkter på fiskevård. (Alcuni principi per l'uso delle acque per la pesca). (Some principles for the use of fishing waters).
FiskFören. Finl. Skr., 1955:17-20.
 Elenco di 14 principi per il trattamento ed il miglioramento delle acque da pesca.
 List of fourteen principles for the management and improvement of fishing waters.
4619. **Pusić R.** (1955) - Zagnojavanje mora. (Fertilizzazione del mare). (Fertilization of the sea).
Morsk. Rib., 7 (12): 336.
 Rassegna critica delle proposte fatte dal dr. M. Buljan per la fertilizzazione della baia di Mali Ston.
 Critical survey of the proposal made by dr. M. Buljan for the fertilization of the Bay of Mali Ston.
4620. **Vanhanen M.** (1955) - Kalavesien hoitotyöstä saatuja tuloksia. (I risultati del trattamento delle acque da pesca). (The results of the management of fishing waters).
FishkTidskr. Finl., 3: 76-78.
 Breve rassegna dei risultati ottenuti in Finlandia durante gli ultimi cinquanta anni.
 Short review of the results obtained in Finland during the last fifty years.
4621. **An.** (1955) - "Fish Shelters" to improve inland sea fishing. ("Ripari per i pesci" per migliorare la pesca dei mari interni).
Comm. Fish. Rev., 17 (8): 49-50.
 Blocchi di cemento vuoti saranno affondati in punti scelti dentro e vicino al canale tra l'isola Awaji e la terra ferma. Essi serviranno ad ostruire e a costruire un ostacolo alle correnti lungo il fondo, formando così un riparo per i pesci del fondo ed un terreno di allevamento per il plancton ed altri organismi marini, di cui i pesci si cibano.
 Hollow concrete blocks will be sunk in selected spots in and near the channel between Awaji islands and the mainland and will serve to obstruct and hinder the currents along the bottom and thus afford shelter for bottom fish and a breeding ground for plankton and other marine life on which fish feed.

CULTURE DI ORGANISMI ACQUATICI

CULTURE OF AQUATIC ORGANISMS

CULTURE ED ALLEVAMENTI IN ACQUE MARINE

CULTURE AND BREEDING IN MARINE WATERS

4622. **Kirkegaard J. B.** (1955) - Transplantation of plaice to Thisted and Visby Broads in the Limfjord 1928-1951. (Immissione di "Pleuronectes platessa" in Thisted e Visby Broads nel Limfjord, 1928-1951).

Medd. Danm. Fisk., N. S. 1 (9): 1-18.

Storia dell'immissione, esperimenti di marcatura e di pesca. Si conclude che tali studi sono utili ed economicamente giustificati.

History of transplantation, marking and fishing experiments, concludes that work is successful and economically justified.

4623. **Krauss R. W.** (1955) - Nutrient supply for large-scale algal cultures. (Rifornimento di sostanze nutritive per culture di alghe in grande scala).

Sci. Mon., 80 (1): 21-28.

Discussione sui problemi connessi con l'apporto e con il mantenimento dei fattori chimici dell'ambiente ad un livello ottimale durante la crescita continua e la raccolta di culture in massa.

Discusses the problems involved in providing and maintaining the chemical factors of the environment at an optimum level during continuous growth and harvest of mass cultures.

4624. **Lennon R. E.** (1955) - Artificial propagation of the sea lamprey, "Petromyzon marinus". (Propagazione artificiale della lampreda marina "P. marinum").

Copeia, 3: 235-236.

4625. **McLeese D. W. & D. G. Wilder** (1955) - Suitable holding conditions for live lobsters. (Condizioni di mantenimento adatte alla vita dell'astice).

Progr Rep. Atl. Cst Stas., 62: 24-30.

Descrizione delle condizioni ambientali in cui può vivere l'astice.

Description of the environmental conditions under which lobsters can live.

4626. **Mitiushkin V. A. & I. V. Smelova** (1955) - Experiment in transferring the spawn of the Baltic sprat to Aral Sea. (Esperimenti riguardanti il trasferimento delle uova fecondate dello spratto del Baltico al Mare di Aral).

Fish. Ind., Moscow, (11): 37.

4627. **Young R. H.** (1955) - How to set up a soft shell crab plant in Florida. (Come impiantare un allevamento di granchi in muta in Florida).

Spec. Serv. Bul. Miami, 11.

Viene descritto il metodo per identificare i granchi che entrano presto in muta. I recipienti in cui vengono tenuti i granchi e i metodi per estrarli da essi.

Describes the method of identifying crabs that would soon shed their shells. The containers in which to hold the crabs and the methods of capturing them from the containers.

4628. **An.** (1955) - Soft-shell crab industry being developed. (Sviluppo dell'industria dei granchi molli).
Comm. Fish. Rev., 17 (7): 31.
 Metodi per la produzione su scala commerciale dei granchi molli in Florida.
 Methods of producing soft-shell crabs in Florida on a commercial scale have been developed.
4629. **An.** (1955) - Floating stores for lobsters. (Recipienti galleggianti per la conservazione degli astici).
Fish. Tr. Gaz., (3786): 19.

VALLICULTURA E CULTURA IN ACQUE SALMASTRE
 ALLEVAMENTI DI SPECIE EURIALINE IN ACQUE DOLCI

VALLICULTURE AND BRACKISH WATER CULTURE —
 BREEDING OF EURYHALINE SPECIES IN FRESH WATER

4630. **Alm G.** (1955) - Vandringsfiskutredningens verksamhet - Särskilt under 3-Ars-perioden 1952-54. (Attività del Comitato Svedese per i pesci migratori, specialmente durante il triennio 1952-54). (The activities of the Swedish Migratory Fish Committee, specially during the 3 years period 1952-54).
Vandringsfisk. Medd., 14.
 Sommario delle attività del Comitato con particolare riguardo alle ricerche sull'allevamento dei giovani salmoni dell'Atlantico.
 Summary on the activities of the committee with special attention to the investigations on rearing of smolt of Atlantic salmon.
4631. **Beal F. R.** (1955) - Silver salmon ("Oncorhynchus kisutch") reproduction in Montana. (Riproduzione di "O. kisutch" in Montana).
Progr. Fish. Cult., 17:79-81.
 Esperimenti per determinare se uova di *O. kisutch* di acque interne, i cui genitori appartenevano ad uno stock marino, possono essere fecondate e portate alla schiusa, e se il novellame così ottenuto può essere allevato artificialmente e portato alla maturità in bacini per produrre uova capaci di svilupparsi.
 Experiment to determine whether eggs taken from landlocked silver salmon whose parents were of sea run stock can be fertilised and hatched, and the resulting young reared in hatcheries and brought to maturity in ponds to produce viable eggs.
4632. **Bullo A.** (1955) - La vallicoltura che si esercita in zone lagunari lungo il litorale dell'Alto Adriatico. (The "valliculture" of the lagunar zones along the littoral of the northern Adriatic sea).
Agricoltura d. Venezia, 9 (10): 512-520.
 Concetti fondamentali sui quali si basa la vallicoltura che è l'arte di allevare razionalmente pesci marini in acque lagunari racchiuse.
 Survey of fundamental concepts of "valliculture" which is the art of rationally breeding marine fishes in enclosed lagoons.
4633. **Combs B. D., D. D. Palmer J. H. Finucane & R. E. Burrows** (1955) - (Esperimenti sull'alimentazione degli allevamenti del salmone, 1953 e 1954). (Test of hatchery foods for salmon, 1953 and 1954).
Spec. sci. Rep. U. S. Fish Wildl. Serv., N° 160: 1-8.

È stata utilizzata un'eccellente dieta per il novellame di *Oncorhynchus tshawitscha*, adoperando la carne di *Atheresthes stomias*. Gli esperimenti del 1954 sull'alimentazione di *O. nerka* avevano lo scopo di preparare del nutrimento privo di virus. Arrow-toothed halibut proved to be excellent diet for chinook salmon fingerlings. The 1954 blueback salmon feeding trials were designed to develop virus-free rations.

4634. **Daget J.** (1955) - Transport d'alevins du Soudan au Maroc. (Trasporto di avannotti dal Sudan al Marocco).

Bull. Inst. franç. Afr. noire, 17 (A): 947-949.

4635. **d'Ancona U.** (1955) - Mediterranean lagoons and their utilization. (Lagune del Mediterraneo e loro utilizzazione)

Proc. gen. Fish. Coun. Medit., 3: 145-149.

Caratteristiche generali delle lagune e dei laghi salati del Mediterraneo; tecnica della pesca e della coltura del pesce, impiegata particolarmente nelle valli dell'Adriatico. Confronto con i "tambaks" indonesiani. Possibili provvedimenti da prendere per migliorare lo sfruttamento delle lagune e dei laghi salati del Mediterraneo.

General characteristics of lagoons and Mediterranean salt lakes and the technique of fishing and of fish culture employed, in particular in the "valli" of the Adriatic. Comparison with the Indonesian "tambaks". Possible measures for improving the exploitation of the lagoons and Mediterranean salt lakes.

4636. **De Angelis C.** (1955) - The ponds of Sardinia with regard to fishing, physical, chemical and biological conditions. (Le lagune della Sardegna, con riguardo alla pesca, alle condizioni fisiche, chimiche e biologiche).

Proc. gen. Fish. Coun. Medit., 3: 201-207.

Studio di oltre 100 lagune di acqua salmastra lungo la costa della Sardegna. I principali pesci catturati sono qui sotto indicati. (Anguilla, cefali e spigole).

A study of over 100 brackish water ponds along the coast of Sardinia, Italy. The main fish caught there, are: *Anguilla anguilla*, *Mugil capito*, *M. chelo*, *M. cephalus* and *Morone labrax*.

4637. **De Angelis R.** (1955) - L'incremento della pesca della Laguna di Lesina. (Improvement of fisheries in the Lagoon of Lesina).

Boll. Pesca, 31 (n. s. Anno 10), 1: 9-12.

Descrizione della laguna e dei sistemi di pesca in uso. Il miglioramento della pescosità può conseguirsi con una maggiore efficienza delle due foci, con la disciplina della manovra dei portelloni e eventualmente anche con l'impianto di sbarramenti moderni. Description of the lagoon and of the fishing methods used. The basin may be improved by higher efficiency of the two mouths, with a control of the working of the ports and eventually with construction of a modern barrage.

4638. **De Angelis R.** (1955) - Raffronti economici fra stagnicoltura e vallicoltura. (Economical comparisons between pond culture and "valliculture").

Boll. Pesca, 31 (n. s. anno 10), (2): 1-4.

Bilanci economici di stagni e di valli. Nella vallicoltura il rischio è tutto del conduttore, mentre nella stagnicoltura il rischio è assai ripartito tra conduttore e lavoratori. Economic budget of coastal ponds and lagoons. In valliculture all the risk is the manager's, while in pond culture the risk is divided between manager and workers.

4639. **De Angelis R.** (1955) - L'incremento della pesca nella Laguna di Varano. (Improvement of fishing in the Varano Lagoon).

Boll. Pesca, 31 (n. s. anno 10), (3): 5-8.

4640. **De Angelis R.** (1955) - Considerazioni sul potenziamento e la razionalizzazione della pesca nello stagno di Santa Gilla (Stagno di Cagliari). (Considerations on the improvement and for a rational fishery in the pond of Santa Gilla [Cagliari pond]).

Boll. Pesca, Piscic. Idrobiol., 9 (1): 120-134.

Proposte per la valorizzazione peschereccia dello Stagno di Santa Gilla e le opere relative; si cerca una soluzione che raggiunga lo scopo senza turbare il regime idraulico dello Stagno stabilizzatosi con le opere di bonifica già eseguite.

The actual situation of the fishing pond of Santa Gilla. Proposals for some works in relation with a better fishery valuation are made. The author looks for a solution which hits the mark without disturbing the hydraulic conditions actually established in the pond (by means of the work already done).

4641. **De Angelis R.** (1955) - The capture and acclimatization of sea fry with a view to stocking inland waters. (La cattura e l'acclimatazione del novellame marino, con particolare riguardo al rifornimento delle acque interne).

Proc. gen. Fish. Coun. Medit., 3: 243-249.

Viene calcolata la quantità di novellame necessario per normalizzare gli stocks di pesce delle valli della laguna veneta e del Polesine. Si descrivono metodi di semina e di acclimatazione, e le nuove installazioni fatte in Puglia.

Evaluates the quantities of fish fry necessary for normal restocking of fish "valli" in the Venetian lagoons and Polesine, describes methods of release and acclimatization, and the new installations in Apulia.

4642. **Elliot E.** (1955) - Its mouth is its nursery. (La bocca è la sua "nursery").

Nat. Hist. N. Y., 64 (6): 330-333.

È stata trapiantata negli stagni salmastri delle Hawaii una specie africana di pesci: *Tilapia mossambica*. Si spera di poterla acclimatare ed ottenerne grande produzione da usare come esca viva per i tonni.

In the last two years *T. mossambica* has been introduced to the waters of Hawaii for study and commercial purposes, chiefly as a substitute bait for tuna. Breeding experiments using natural brackish tidewater pools were successful.

4643. **Faganelli A.** (1955) - Ricerche eseguite nelle valli da pesca durante l'anno 1951-1952. (Researches pursued in the fishing "valli" during the year 1951-52).

Nova Thalassia, 2 (3): 1-27.

L'alluvione del Po ha sconvolto l'aspetto biologico e chimico-fisico delle valli del Polesine ma l'attività del mare ha ristabilito le condizioni preesistenti e ciò si è avverito con più rapidità nelle valli più prossime al mare e poi nelle più lontane.

The flood of the river Po has modified the biological and chemico-physical aspects of the Polesine "valli", but the activity of the sea has re-established the pre-existing conditions, at first in the valli closer to the sea, and later in those more distant from it.

4644. **Ferrero L.** (1955) - The benthonic fauna and its influence on fishery in the Pontine brackish lakes. (La fauna bentonica e sua influenza sulla pesca nelle lagune salmastre Pontine).

Proc. gen. Fish. Coun. Medit., 3: 449-454.

Studio della produttività in rapporto alla pesca.

A study of productivity in connection with fisheries.

4645. **Gangmark H. A. & R. D. Broad** (1955) - Experimental hatching of king salmon in Mill Creek, a tributary of the Sacramento river. (Schiusa di "*Oncorhynchus tshawytscha*" ottenuta sperimentalmente in Mill Creek, un affluente del fiume Sacramento).

Calif. Fish. Game, 41 (3): 233-241.

Sebbene i dati ottenuti con questo esperimento non siano conclusivi, essi inducono a pensare all'esistenza di una relazione diretta tra inondazioni e mortalità delle uova di *O. tshawytscha*.

Although the information available from this experiment is not conclusive, it does suggest a direct relationship between floods and mortalities of king salmon eggs.

4646. Gharrett J. T. (1955) - The transfer of hatchery fish to estuarine waters. (Trasferimento del pesce da allevamento in acque di estuario).
Fish. Comm. Res. Briefs, 6 (1): 14-18.
Metodi e risultati di impianto di *Oncochynchus tshawytscha* e *O. kisutch* nel fiume Nehalem.
Methods and results of planting *Oncochynchus tshawytscha* and *O. kisutch* in the Nehalem River.
4647. Golovkov G. A. (1955) - Siberian sturgeon (salmon) as an object of pond and lake culture. (Il salmone siberiano come oggetto di allevamento nei laghi e nei bacini chiusi).
Fish. Ind. Moscow, (12): 34.
4648. Greeley J. R. (1955) - Effect of size at planting on survival and time of downstream migration of Atlantic salmon in a tributary of Lake George (Effetto della grandezza degli avannotti al momento dell'immissione, sulla loro sopravvivenza e periodo della migrazione al mare del salmone atlantico in un affluente del Lago George).
N. Y. Fish. Game J., 2 (2): 161-172.
4649. Hickling C. F. (1955) - Fish farming past and present. (Allevamento del pesce nel passato e nel presente).
Discovery, 16: 71-74.
Rassegna illustrata della storia, i metodi e i recenti sviluppi della coltivazione del pesce in varie parti del mondo, in acqua dolce e salmastra.
Illustrated review of history, methods and recent developments of fish culture in various parts of the world, in fresh and brackish waters.
4650. Menon M. K. (1955) - On the paddy field prawn fishery of Travancore-Cochin and an experiment in prawn culture. (Sulla pesca dei gamberi nelle risaie di Travancore-Cochin, con esperienze sull'allevamento di gamberi).
Proc. Indo-Pacif. Fish. Coun. 5th Meeting 1954 Sects II and III Techn. Paper (3): 131-135.
Otto specie di gamberi sono stati ottenuti nelle catture, ma le specie più comuni sono: *Metapenaeus dohrsoni* e *Penaeus indicus*. Composizione approssimativa della cattura e quadre delle salinità. Crescita delle due specie sopra notate. Esperienze nell'allevamento di gamberi.
Eight species of prawns and shrimps have been obtained in the catches but the more common species are only two - *M. dohrsoni* and *P. indicus*. Approximate composition of prawn catches and range of salinity. Growth of the two species above noted. Experiment in prawn farming.
4651. Nani Mocenigo G. (1955) - Che cosa vi è di nuovo nelle valli da pesca? (What news in the fishing "valli"?).
Agricoltura d. Venezia, 9 (11): 617-620.
Viene messo in evidenza il problema delle valli che non è studiato come dovrebbe essere dal punto di vista scientifico, e che è trascurato dagli organi di Governo.
The problem of the "valli", which is not supported by scientific researches and (y Government aid, is pointed out.
4652. Neave F. & W. P. Wickett (1955) - Transplantation of pink salmon into the Fraser Valley in a barren year (Trapianto del salmone [*O. goriscus*] nella Fraser Valley in un anno infruttuoso).
Progr. Rep. Pacif. Cst Stas, 103: 14-15.
Numero del pesce in riproduzione, condizioni di riproduzione, calcolo del numero del novellame migrante e della sopravvivenza di esso in var. stadi del suo ciclo vitale.
Number of spawning fish, conditions of spawning, estimates of the number of migrating fry and estimates for survival of various stages.

4653. **Petit G. & F. Doumenge** (1955) - Brief description of French Mediterranean pond fishing technique and output. (Breve descrizione della tecnica per la pesca nelle lagune Mediterranee francesi e della loro produzione).
Proc. gen. Fish. Coun. Médit., 3: 423-439.
 Generalità sulle lagune Mediterranee, comprendente lo studio delle acque costiere, dei fiumi e delle imboccature dei canali. Valutazione di due lagune, Berre e Vaccarès nella Camargue.
 Some generalities on Mediterranean ponds including the study of coastal waters, rivers and channel mouths, leading to the consideration of the evolution of two lagoons, Berre and Vaccarès in the Camargue.
4654. **Protasov A. A.** (1955) - The role of dwarf males in the artificial rearing of Kura salmon. [In Russian]. (L'importanza dei maschi nani negli allevamenti artificiali del salmone di Kura. [In russo]).
Vop. Ikhtiol., 5: 48-52.
4655. **Shelton J. M.** (1955) - The hatching of chinook salmon eggs under simulated stream conditions. (La schiusa delle uova del salmone ["O. tshawytscha"] osservata sotto l'azione di correnti artificialmente prodotte).
Progr. Fish. Cult., 17: 20-35.
 Le uova furono tenute in recipienti traforati di plastica posti su letti di ghiaia in pozze di riproduzione e di allevamento. Sono stati osservati e registrati la temperatura, la velocità e il volume dell'acqua che fluiva attraverso i letti di ghiaia. È stato studiato l'effetto della grandezza dei ciottoli.
 Eggs were held in plastic screen bags and planted in gravel beds in spawning and rearing ponds. Temperature, velocity and volume of water flowing through the gravel beds were observed and recorded. Effect of gravel size was studied.
4656. **Thiemmedth J.** (1955) - A note on the occurrence of "Chanos" fry in Thailand. (Nota sulla presenza di novellame di "Chanos" in Thailand).
Proc. Indo-Pacif. Fish. Coun. 5th Meeting 1954. Sects II and III Techn. Paper (5): 136-137.
 Possibilità di sviluppo delle culture di *Chanos chanos* nelle acque del Siam. Descrizione degli attrezzi usati per raccogliere il novellame.
 Possibilities for development of *Chanos chanos* culturing in Thai water. Description of the gears used for collecting fry.
4657. **Thomson J. M.** (1955) - Brackish water fish farming. (Allevamento di pesce di acqua salmastra).
Fish. News Lett. Aust., 14 (3): 13, 15; (4): 17, 19.
 Descrizione dei metodi usati nell'allevamento dei pesci di acqua salmastra in India, Italia e Francia. Discussione sulle possibilità di adottarli con successo in Australia.
 Description of the methods used in brackish-water fish farming in India, Italy and France and discussion on the possibilities of successful adoption of them in Australia.
4658. **Thomson J. M.** (1955) - Brackish water fish farming. [Concluding article]. (Allevamento di pesci di acqua salmastra. [Fine]).
Fish. News Lett. Aust., 14 (5): 17 and 23.
 Pochi pesci possono riprodursi e vivere in acqua salmastra, come *Tilapia*. Tuttavia *Tilapia*, che è molto interessante nella maggior parte dei paesi asiatici, come fonte di proteine, è meno importante in Australia. Qui si trovano il cefalo, l'anguilla e i gamberi. L'allevamento dei pesci di acqua salmastra può essere impiantato con queste specie in molte parti dell'Australia, ma attualmente non offre attrattive economiche.
 Few fishes are able to spawn and live in brackish waters, except *Tilapia*. But *Tilapia*, which is very interesting in most of the Asian countries, as a supplier of proteins, is less important in Australia. We have here mullet, eels and prawns. Brackish water fish farming can be developed with these species in many parts of Australia, but at present it is not economically attractive.

4659. **An.** (1955) -Breeding of grey mullet (in estuaries). (Allevamento del cefalo negli estuari).
Fish Ind., Moscow, (12): 51.

MOLLUSCHICULTURA - SHELLFISH CULTURE

4660. **Ablan G. L.** (1955) - Lattice method of oyster culture. (Metodo a graticciata per la coltivazione delle ostriche).
Philipp. J. Fish., 2 (2): 197-201.
 Vengono discussi i vantaggi del metodo, auspicando ulteriore attività da parte del Philippine Bureau of Fisheries.
 Discusses advantages of method, and suggest further work by Philippine bureau of fisheries.
4661. **Andreu B.** (1955) - La ostricoltura en el Mediterraneo. (La cultura delle ostriche nel Mediterraneo). (Oyster culture in the Mediterranean Sea).
Puntal, 2 (17): 6-9.
 Note storiche seguite da una rassegna dei metodi classici; nuovi metodi sperimentati in Jugoslavia, un metodo usato a Thau, Francia.
 Historical notes followed by a review of classical methods, new methods tried in Yugoslavia, and method used at Thau, France.
4662. **Andreu B. & P. Arté** (1955) - Investigaciones sobre ostricoltura en la Ria de Vigo. (Ricerche sulla ostricoltura nella Ria di Vigo). (Research on oyster culture in Vigo Ria).
Inst. Invest. pesq. II Reun. Product. Pesq., 89-94.
 Stato attuale delle colture naturali; controllo delle larve di ostriche nel plancton; fissazione delle larve di ostrica, loro distacco e accrescimento.
 The condition of the natural cultures; the control of the oyster larvae in the plankton; the setting of the larvae, their detachment and growth.
4663. **Andreu B. & P. Arté** (1955) - Experiencias previas sobre fijación de larvas y crecimiento invernal de la ostra ("O. edulis") joven en las rias gallegas (NW. de España). (Esperienze preliminari sulla fissazione delle larve e crescita invernale dell'ostrica ["O. edulis"] giovane nelle rie della Galizia [Spagna nord-occidentale]). (Preliminary experiences on setting of spat and winter growth of young oysters ["O. edulis"] in the Galician "rias" [N. W. Spain]).
Publ. Inst. Biol. apl. Barcelona, 19: 115-129.
 La crescita rapida dell'ostrica di Galizia nei primi mesi dopo la fissazione, consiglia l'esecuzione del trapianto 4 o 5 mesi dopo il periodo riproduttivo principale e di fissazione, cioè in autunno. Lo staccamento delle ostriche all'inizio della stagione fredda non interrompe la loro crescita. Gli alti valori di crescita dell'ostrica di Galizia sono attribuiti dagli AA. alle condizioni favorevoli della temperatura delle acque e all'abbondanza di nutrimento, caratteristiche delle ria della Galizia.
 Description of the cultural practices made possible by the rapid growth of these oysters and discussion of the factors responsible for this rapid growth.
4664. **Andrews J. D.** (1955) - Setting of oysters in Virginia. (Insediamento di ostriche nella Virginia).
Proc. Nat. Shellf. Ass., 45 (1954): 38-46.
 Informazioni sui caratteri stagionali, intensità e gradienti di insediamento, stock riproduttivo e distribuzione di larve.
 Contains information on seasonal patterns, intensity and gradients of setting, brood stock and distribution of larvae.

4665. **Bompayre J. P.** (1955) - Arcachon et l'ostreiculture. (Arcachon e l'ostreicoltura). (Arcachon and oysterculture).

Pêche marit., 933: 670-689.

Rassegna dello sviluppo di questa industria.

A review of the development of the industry.

4666. **Dawson C. E.** (1955) - A study of the oyster biology and hydrography at Cristal River Florida. (Studio sulla biologia dell'ostrica e idrografia del fiume Cristal in Florida).

Publ. Inst. Mar. Sci. Univ. Tex., 4 (1): 281-302.

Dati sulla salinità e temperatura e sulla biologia delle ostriche in questa regione, ricavati da una ricerca eseguita tra l'agosto 1951 e l'agosto 1952. Sono state osservate nella Baja Cristal tre tipi di ostriche. Studi sperimentali hanno dimostrato che la crescita è rapida in queste zone. È stato confrontato il ritmo di crescita in quattro località della Florida.

Result of studies on salinity and temperature characteristics and biology of the oyster in the region from august 1951 to august 1952. Three main types of oysters were observed in Cristal Bay. Experimental studies indicate rapid growth in the area. Growth rates at four Florida localities are compared.

4667. **Devanese D. W. & P. I. Chacko** (1955) - On the Madras edible oyster ("Ostrea madrasensis"). (Research items only). (Sull'ostrica commestibile di Madras ["Ostrea madrasensis"]).

Contr. Fish. biol. Sta. Ennur, Madras, 2.

Sono indicati soltanto i titoli delle ricerche compiute. Contiene lavori di JACOB P. K. M. NELLIYANDAR (I Bionomia (a) Cibo); DEVANESEN, D. W. (I. Bionomia (b) Nemici, II. Le prime forme libere natanti dell'ostrica di Madras, III. Esperienze di culture degli stadi giovanili liberamente natanti); SUNDARA RAY, B. (IV Ecologia); CHACKO, P. I. (V Idrografia); CHIDAMBARAM, K. e P. DINAMANI (VI Idrologia); DEVANESEN, D. W. e P. I. CHACKO (VII Discussione); DEVANESEN, D. W. (VIII Conclusioni e suggerimenti).

Contains papers by JACOB P. K. & M. NELLIYANDAR (I Bionomics (a) Food); DEVANESEN D. W. (I Bionomics (b) Enemies, II Early free swimming stages of the Madras oyster, III culture experiments with the free-swimming young ones); SUNDARA RAY, B. (IV Ecological); CHACKO, P. I. (V Hydrographical); CHIDAMBARAM K. & P. DINAMANI (IV Hydrological); DEVANESEN D. W. & P. I. CHACKO (VII Discussion); DEVANESEN D. W. (VIII Conclusion and recommendations).

4668. **Ito S. & T. Imai** (1955) - Ecology of oyster bed. 1. On the decline of productivity due to repeated cultures. (Ecologia dei banchi di ostriche. 1. Sulla diminuzione della produttività dovuta a ripetute culture).

Tohoku J. agric. Res., 5 (4): 251-268.

4669. **Korringa P.** (1955) - Qualitätsbestimmungen an Miesmuscheln und Austern. (Determinazione della qualità dei mitili e delle ostriche). (Quality determinations of weak mussels and oysters).

Arch. FischWiss., 6 (3/4): 189-193.

Sviluppo di un metodo per la determinazione di un coefficiente di qualità dei mitili e delle ostriche. Il coefficiente è dato dalla formula

$$\frac{\text{peso secco della carne (g)}}{\text{contenuto delle valve (ccm.)}} \cdot 100$$

Con questo metodo è anche possibile provare che i parassiti (*Mytilicola intestinalis*) influenzano negativamente la qualità.

A method for determining the quality-coefficients of mussels and oysters by the formula

$$\frac{\text{Dry weight of the flesh (g)}}{\text{content of the valves (ccm.)}} \cdot 100$$

Values of 110-120 were attained for mussels of good quality, and values of 90 and less for lean. With that method it is also possible to prove that parasites affect the quality adversely.

4670. **Loosanoff V. L.** (1955) - The European oyster in American waters. (L'ostrica europea nelle acque americane).

Science, 121 (3135): 119-121.

Le osservazioni dell'A. hanno dimostrato che *Ostrea edulis* può sopravvivere, crescere e riprodursi nelle acque della Nuova Inghilterra e che si può impiantare una redditizia industria di questi molluschi in alcune zone degli Stati Uniti. Consigli per evitare l'arrivo di organismi non desiderabili insieme con le ostriche europee.

The author's observations have shown that *O. edulis* may survive, grow and propagate in New England waters. They suggest that the establishment of a new and prosperous shellfish industry in certain areas of the United States is possible. Suggestions of how to prevent entrance of undesirable forms brought along with the European oysters.

4671. **Mann H.** (1955) - Miesmuschelzucht in Frankreich. (Coltivazione di "*Mytilus edulis*" in Francia). (Culture of "*Mytilus edulis*" in France).

Fischwirtschaft, 7 (10): 283-284.

Descrizione di metodi e di coltivazione.

Description of dredging and cultural practices.

4672. **Martelli L.** (1955) - La reconstitution des gisements naturels d'huitres plates ("*Ostrea edulis*" Linné) en Morbihan (1943-1954). La ricostituzione dei giacimenti naturali di "*Ostrea edulis*" nel Morbihan [1943-1954]. (The reconstruction of natural beds of "*Ostrea edulis*" in the Morbihan [1943-1954]).

Rev. Trav. Inst. Pêches marit., 19 (3): 309-344.

Si è tentato di ricostruire i vecchi banchi ormai in distruzione di *Ostrea edulis*, pulendoli accuratamente e levando tutte le vecchie conchiglie, e trapiantandovi delle nuove ostriche prese dai banchi in cui crescono bene, e mettendole in modo da avere una densità di 10-15 ostriche per m². Si sono ottenuti risultati favorevoli nelle coste di Auray, Crach e nel golfo di Morbihan.

An attempt has made to rebuild the destroyed banks of *Ostrea edulis* by clearing the old beds of the old oysters, restocking with new oysters taken from favourable banks, at a density of 10-15 oysters per m². Successful results were obtained on the coast of Auray and Crach, and in the gulf of Morbihan.

4673. **Menzel R. W.** (1955) - Some phases of the biology of "*Ostrea equestris*" Say and comparison with "*Crassostrea virginica*" (Gmelin). (Alcune fasi della biologia di "*O. equestris*" Say e confronto con "*Crassostrea virginica*" [Gmelin]).

Publ. Inst. Mar. Sci. Univ. Tex., 4 (1): 73-153.

Studio sulla maniera di nutrirsi e sul livello a cui le ostriche si fissano in rapporto alla profondità dell'acqua. Il ritmo di crescita, le malattie e i predatori, ed alcuni dettagli anatomici di *O. equestris* e *C. virginica* sono confrontati. In aggiunta sono riportate alcune osservazioni sulla biologia ed embriologia di *O. equestris*.

Investigations on the mode of feeding and the level of attachment of oysters in relation to the depth of water. Growth rate, diseases and predators as well as some of the anatomical details are compared in *O. equestris* and *C. virginica*. In addition some observations are made on the life history and embriology of *A. equestris*.

4674. **Mihailinovič M.** (1955) - Loštura. ("*Pinna nobilis*").

Morsk. Rib., 7 (5): 113-114.

Metodo di pesca e possibilità di utilizzazione economica di questo animale marino della famiglia Aviculidae. L'A. richiama l'attenzione sull'importanza di un allevamento artificiale di *Pinna nobilis*, che egli considera come eccellente materiale grezzo per l'industria conserviera.

Method of fishing as well as the possibility of economic utilization of this sea animal of the family Aviculidae. The Author advocates artificial breeding of *P. nobilis* for he considers it an excellent raw material for canning.

4675. **Mihailinović M.** (1955) - Orijentacioni podaci o brzini rastenja losture. (Dati generali sulla rapidità di sviluppo di "*Pinna nobilis*"). (General data on the rate of growth of "*P. nobilis*").

Morsk. Rib., 7 (7): 238.

Ulteriori dati sullo sviluppo di *P. nobilis* e possibilità di un suo allevamento.

Further data on growth and the possibilities of successfully breeding this species.

4676. **Priess T.** (1955) - Oyster-fishing in Limfjorden. (La pesca delle ostriche in Limfjorden).

Rassegna della storia, biologia delle ostriche, coltivazione ed aspetto economico dell'industria.

Review of history, biology of oyster culture and economics of the industry.

4677. **Quayle D. B.** (1955) - Pacific oyster propagation in British Columbia. (Propagazione delle ostriche del Pacifico nella Columbia Inglese).

Progr. Rep. Pacif. Cts Stass., 102: 20-22.

Relazione sui favorevoli risultati dell'allevamento ottenuti in varie zone della Columbia inglese nel periodo 1940-1954.

Report on breeding success in various areas in B. C. 1940-1954.

4678. **Ranson G.** (1955) - Restauration des bancs d'huitres perlières dans les établissements français de l'Océanie. (Ristabilimento dei banchi di ostriche perliere negli stabilimenti francesi dell'Oceania). (Restoration of pearl oyster banks in French Oceania).

Bull. Comm. Pacif. Sud, 5 (3): 58-65.

Dettaglio dei provvedimenti presi allo scopo di rendere nuovamente produttivi i banchi che erano stati abbandonati in seguito ad eccessivo sfruttamento e a modificazioni naturali.

Gives details of practical measures taken to make productive again bed that had been abandoned as a consequence of excessive exploitation together with natural changes.

4679. **Ranson G.** (1955) - The biology of the pearl and mother-of-pearl oyster of the Tuamotu. (La biologia della perla e delle ostriche perliere di Tuamotu).

Proc. 8th Pacif. Sci. Congr., I: 435-443, 1953.

Ciclo vitale dell'ostrica perliera. Ambiente e dati fisico-chimici. Le condizioni di vita in alcune Lagune degli stabilimenti francesi in Oceania. Esperimenti eseguiti con successo per raccogliere giovani ostriche perliere nella laguna ancora attiva allo scopo di ripopolare quelle impoverite e esaurite.

Life history: physico-chemical data about the environment. The conditions of life in lagoons of French settlements in Oceania. Successful experiments in collecting young oysters in the still active lagoon to repopulate the impoverished or depleted ones.

4680. **Ricci E.** (1955) - Essai sur la mytiliculture en Tunisie. (Saggio sulla mitilicoltura in Tunisia). (On mussel-culture in Tunisia).

Bull. Sts. oceanogr., Salammbô, (52): 39-46.

La mitilicoltura potrebbe essere fatta in alcune località del Golfo di Tunisi.

Mussel-culture could be practised in some localities of the Gulf of Tunis.

4681. **Santopadre G. & G. Giunti** (1955) - Preliminary observations on a method of shellfish purification by tanking. (Osservazioni preliminari su un metodo per la purificazione dei frutti di mare mediante stabulazione).

Igiene San. pubbl., 11:382-394.

E' stato elaborato un sistema per la purificazione dei mitili, in cui questi vengono

innanzitutto trattati con acqua di mare contenente 5 p.p.m. di cloro residuo libero per togliere le impurità dalla parte esterna del guscio chiuso. Essi vengono successivamente tenuti per 24-48 ore in acqua di mare lentamente corrente, disinfettata con cloro e poi dechlorata in cui i mitili si purificano attraverso le normali funzioni fisiologiche. A system has been devised for the cleansing of mussels, in which the mussels are first treated with sea water containing 5 p.p.m. free residual chlorine to remove impurities, from the outside of the closed shell, and are then kept for 24-48 hours in slowly running sea water which has been disinfected with chlorine and then dechlorinated, in which they function physiologically and purify themselves.

4682. **Schlesselman G. W.** (1955) - The Gulf Coast oyster industry of the United States. (*L'industria ostricola nella Costa del Golfo degli Stati Uniti*). *Geogr. Rev.*, 45 (4): 531-541.

Rassegna delle industrie delle ostriche e delle possibili cause dell'impoverimento dei banchi. Sembra accertato che le operazioni delle industrie petroliere sui banchi e vicino ai banchi delle ostriche non sono l'unica causa dell'impoverimento. L'ostricoltura e previsioni per il futuro.

Review of the oysters industry and the depletion of the banks. It is generally agreed that the oil operations in and near the oyster beds are not the only cause of oyster depletion. Oyster farming and the future.

4683. **Smith O. R., J. P. Baptist & E. Chin** (1955) - Experimental farming of the soft-shell clam "*Mya arenaria*" in Massachusetts 1949-1953. (Allevamento sperimentale di "*Mya arenaria*" nel Massachusetts 1949-1953). *Comm. Fish. Rev.*, 17 (6): 1-16.

Gli esperimenti furono compiuti sulle barene della laguna dell'isola Plum nella contea di Essex (Mass.). Metodi di trapianto. Esperimenti sui metodi per combattere i predatori naturali. Crescita di bivalvi trapiantati e nativi. Conclusioni.

The experiments were carried out on the tidal flats of Plum island sound Essex County Mass. Transplanting methods. Experiments on methods of combating natural predation. Growth of planted and native clams. Conclusions.

4684. **Thiéblemont M.** (1955) - Utilisation en Morbihan du collecteur carton en vue du captage du naissain ("*Ostrea edulis*" L.). (Uso del collettore di cartone a Morbihan per la raccolta delle larve di "*Ostrea edulis*"). (Use of a cardboard collector in Morbihan for collecting the spat of "*Ostrea edulis*"). *Rev. Trav. Inst. Pêches marit.*, 19 (3): 381-387.

Vantaggio dell'uso di questo collettore e perfezionamenti da apportarvi.

Advantages of this collector and improvements which should be made to it.

4685. **Turner H. J., Jr.** (1955) - Artificial propagation of shellfish seed by larval culture. (Propagazione artificiale dei molluschi attraverso la cultura delle larve). *Coll. Pap. Wood's Hole oceanogr. Instn.*, N° 783: 17-19.

Riporta i successi ottenuti al Laboratorio di Milford nell'allevamento delle vongole (*Venus mercenaria*) dall'uovo agli stadi larvali più avanzati. I problemi biologici e tecnologici da risolvere per la propagazione artificiale e quelli finanziari per l'applicazione di questa cultura nelle acque costiere del Massachusetts.

Success of Milford Laboratory in rearing larvae of quahog; biological and technological problems of artificial propagation of shellfish and the financing question related to culture in Massachusetts.

4686. **Vilela H.** (1955) - Exploração dos moluscos bivalves marinhos em Portugal. Realizações e projectos. (Ricerche sui molluschi marini bivalvi in Portogallo. Realizzazioni e progetti). (Researches on marine bivalve clams in Portugal. Realizations and programs). *Bol. Pesc.*, 10 (49): 11-23.

Le specie più interessanti da studiare sono: *Tapes decussatus*, *Cardium edule*, *Mytilus*

edulis, *Gryphea angulata* e *Ostrea edulis*. Studi sulle caratteristiche idrografiche del Rio Tejo e nella Ria de Aveiro in rapporto alla maturazione e riproduzione dei bivalvi studiati.

The most interesting species to be studied are those mentioned above. Studies of the hydrographic characteristics of Rio Tejo and in the Ria de Aveiro in relation to maturation and reproduction of the clams studied.

4687. **Woelke C. E.** (1955) - Introduction of the Kumamoto oyster "*Ostrea* (*Crassostrea*) *gigas*" to the Pacific coast. (Introduzione dell'ostrica di Kumamoto "*Ostrea* [*Crassostrea*] *gigas*" nella costa del Pacifico).
Wash. Dep. Fish. Fish. Res. Pap., 1 (3): 41-50.
4688. **Wood P. C.** (1955) - Shellfish pollution and tidal movements. (Inquinamento dei molluschi e movimenti di marea).
Challenger Soc., 3 (7): 19-20.
- Il grado di inquinamento dei molluschi viene influenzato dal contenuto in batteri dell'acqua e dalla sua temperatura, dal contenuto in ossigeno, salinità, e argilla in sospensione. Vengono descritti metodi di purificazione industriale.
- Pollution level of shellfish influenced by bacterial content of water and its temperature, oxygen content, salinity, suspended silt. Commercial cleansing processes described.
4689. **Yamamoto G.** (1955) - On rearing of the scallop spats in tank and pool. (Sull'allevamento delle larve di alcuni molluschi pelecipodi in bacini e vasche).
Bull. Mar. biol. Sta. Asamushi, (2/3/4): 69-73.
4690. **An.** (1955) - Laboratorium voor oestcultuur te Wemeldinge goepend. (Nuovo laboratorio per la coltivazione delle ostriche in Wemeldingen). (New laboratory for oyster-culture in Wemeldingen).
Visserijwereld, (51-52).

ACQUICULTURA ED AGRICOLTURA - BONIFICHE AQUICULTURE AND AGRICULTURE - IMPROVEMENTS

4691. **Krook H.** (1955) - Projekten till torrläggning av Zuiderzee 1848-1918. (Progetto per il prosciugamento dello Zuiderzee 1848-1918). (Project for reclamation of the Zuider Zee, 1848-1918).
Ymer, (1): 21-51.
- Storia dello sviluppo dello Zuiderzee. Vantaggi dello sbarramento e del prosciugamento. L'idea del prosciugamento si sviluppa. Il progetto di Huet e Wenmaekers. Nuove proposte di Beyerinck e Stieltjes. Il progetto di Leemans e Bumaz. Lely trova una soluzione.
- History of the development of the Zuiderzee. The advantages of the barrage and drainage. The idea drainage develops. Project of Huet and Wenmaekers. New proposals by Beyerinck and Stieltjes. Project of Leemans and Bumaz. Lely finds a solution.
4692. **Kroock H.** (1955) - Torrlaggnngen ax Zuiderzee Förvekligas. (Il prosciugamento dello Zuiderzee è un fatto compiuto). (The reclamation of the Zuider Zee is accomplished).
Ymer, (3): 211-227.
- Costruzione di una diga in altomare, della lunghezza di 20 miglia; suoi scopi. Crea-

zione di un bacino di acqua dolce. Prosciugamento del Wieringermeerpolder e problemi per renderlo terreno coltivabile. Il prosciugamento delle altre zone e problemi connessi, compresi quelli della pesca.

The building in the open sea of a dyke called the Afsluitdijk or Enclosing Dam. Its purposes. Creation of a fresh-water reservoir. The drainage of the Wieringermeerpolder and the problem of transforming it into cultivable soil. The drainage of other areas and connected problems including fishing.

4693. **Pak Tkhe Kŭn** (1955) - Osvoenie pribrezhnykh zemel Korei, zatopliaemykh prilivami. (La conquista delle terre costiere della Corea che vengono inondate dalla marea). (The reclamation of coastal lands in Korea that were inundated by the sea).

Priroda, (7): 73-76.

4694. **Schuster W. H., G. L. Kesteven & G. E. P. Collins** (1955) - Piscicultura agrícola y administración de la pesca continental en la economía rural. (Piscicultura agrícola e amministrazione della pesca continentale nell'economia rurale). (Fish farming and inland fishery management in rural economy).

Fish. Stud. F.A.O., 3.

Traduzione spagnola dell'originale inglese (1954). Breve relazione sull'importanza della pesca nell'economia delle acque interne (comprese le acque salmastre). Rapporto sull'agricoltura, conservazioni, programmi sanitari. Piani e schemi di sfruttamento.

Spanish translation of English original (1954). A brief account of the rôle of fisheries in inland (including brackish) waters economics, for fishery administrators. Relation with land use and agriculture, conservation, health projects. Planning and implementing development schemes.

4695. **Verger F.** (1955) - Les travaux de conquête sur la mer, de l'embouchure de l'Elbe à la frontière germano-danoise. (I lavori di conquista sul mare alla foce dell'Elba nella frontiera tedesco-danese). (The defensive works against the sea at the estuary of the Elbe on the German-Danish border).

Bull. C.O.E.C., 7 (4): 172-187.

Sommatoria descrizione dei lavori fatti e progettati per innalzare gli argini: stato attuale dei lavori più importanti sulla costa occidentale dello Schleswig-Holstein, che si estende dalla foce dell'Elba a sud, alla frontiera tedesco-danese a nord.

General description of the works accomplished and projected on the western coast of Schleswig-Holstein between the estuary of the Elbe on the south and the German-Danish border on the north.

4696. **Verger F.** (1955) - Les conquêtes sur la mer sur le littoral néerlandais de la mer des Wadden. (Le conquiste sul mare nel littorale olandese del mare di Wadden). (Conquests of the sea made on the Dutch littoral of the Wadden sea).

Bull. C.O.E.C., 7 (9): 411-418.

Stato attuale dei lavori e principali progetti che riguardano il litorale olandese, al di là dell'ansa di Dollart, sulla riva sinistra dell'Ems fino all'estremità occidentale del mare di Wadden. Questo studio mostra le conquiste olandesi sul mare.

Present status of the works on the Dutch littoral and the main projects concerning the littoral from the Dollart curve on the left shore of the Ems up to the western end of the Wadden sea. The evolution of the Dutch conquest of the sea can be seen from this study.

4697. **Zavatti S.** (1955) - La conquista dello Zuiderzee. (The conquest of the Zuidersee). *Universo*, Firenze, 35 (4): 605-610.

Realizzazione dei polder olandesi effettuata allo scopo di aumentare la superficie agraria. La lotta contro il mare. La grande diga.

Construction of the Dutch polders. The fight against the sea. The great dike.

CULTURE ED ALLEVAMENTI DI ORGANISMI ACQUATICI
PER USO NON INDUSTRIALE - ACQUARI

CULTURE AND BREEDING OF AQUATIC ORGANISMS FOR PURPOSES
OTHER THAN INDUSTRIAL - AQUARIA

4698. **Bremer A.** (1955) - L'aquarium d'eau de mer. (L'acquario d'acqua di mare). (The sea-water aquarium).
Nat. Belges, 36 (7): 129-134, ill.
Consigli per l'aerazione artificiale, la raccolta dell'acqua di mare, il sistema di filtrazione. Reti da pesca, luoghi di pesca. Specie più comuni che si possono allevare in questo acquario.
Advice is given on artificial aeration, the collecting of sea-water and the system of percolation. Fishing net and fishing areas; the commoner species which may be reared in this aquarium.
4699. **Gibson M. B. & B. Hihst** (1955) - The effect of salinity and temperature on the preadult growth of guppies. (Effetto della salinità e temperatura sull'accrescimento pre-adulto di "*Lebistes reticulatus*").
Copeia, 3: 241-243.
Breve studio su *L. reticulatus*: confronto del grado di accrescimento pre-adulto a varie temperature e a varia tolleranza termica, tanto in acqua dolce che in acqua marina diluita.
Gives an account of a brief study of the guppy *Lebistes reticulatus* to compare rates of pre-adult growth at various temperature over their range of thermal tolerance in both fresh water and diluted sea water.
4700. **Gordon M.** (1955) - Histrio: the fish on the Sargasso Sea merry-go-round. (Histrio: il pesce del Mare dei Sargassi).
Aquarium, Philad., 24: 386-393.
4701. **Haslett A. W.** (1955) - Research report: Colony formation in algae. (Resoconto sulle ricerche: formazione di colonie nelle alghe).
Sci. News, Harmondsworth, 35: 108-110.
Brevi osservazioni sulla cultura di *Pediastrum duplex*, riferite da Moner, J. C., *Biol. Bull.*, 107: 236.
Summary of observations on culture of *Pediastrum duplex* reported by Moner, J. G. (1954), *Biol. Bull.*, 107: 236.
4702. **Kittel R. & L. Kämpfe** (1955) - Verhaltensstudien an Makrelen ("*Scomber scombrus*" L.) in einem Seewasseraquarium. (Studi sul comportamento di "*Scomber scombrus*" L. nelle acque marine di un acquario). (Studies of the behaviour of "*Scomber scombrus*" L. in a sea water aquarium).
Zool. Gart., Lpz., 20: 383-390.
4703. **Kornmann P.** (1955) - Beobachtungen an Phaeocystis Kulturen. (Osservazioni su culture di "*Phaeocystis*"). (Observations on "*Phaeocystis*" cultures).
Helgoland. wiss. Meeresunters., 5 (2): 218-233.
Caratteristica di *Phaeocystis* è di avere due flagelli mobili, della stessa lunghezza, ed uno più corto, immobile. Questa caratteristica distingue la famiglia dei Phaeocystidae.
Characteristic of Phaeocystidae is presence of two movable flagella of the same length and of one short immovable one.

4704. Loukashkin A. S. & Th. C. Groody (1955) - On the Pacific sardine ("Sardinops caerulea" Girard) in aquaria: transportation, handling, maintenance, and survival. (Sulla sardina del Pacifico ["S. caerulea" Girard] in acquario: trasporto, trattamento, mantenimento e sopravvivenza).
Proc. Calif. Acad. Sci., 28 (7): 339-353.
Descrizione dell'attrezzatura e dei metodi di trasporto, mortalità e cause di essa nel trasporto e in acquario (preparazione, mancanza di cibo, ecc.).
Description of equipment for and methods of transportation, mortality suffered and causes thereof in transit and in the aquarium including handling, starvation and other.
4705. Lyman F. E. (1955) - Detergent method for cleaning aquarium sand. (Metodo per purificare la sabbia degli acquari).
Turtox News, 33 (10): 204.
4706. Myers B. J. (1955) - The rearing of a grey seal in captivity. (Allevamento della foca grigia ["Halichoerus grypus"] in cattività).
Canad. Field Nat., 69 (4): 151-153.
4707. Thomopoulos A. (1955) - Sur un aquarium d'eau de mer en circuit fermé installé au Laboratoire d'Anatomie et d'Histologie comparées à la Sorbonne. (Su di un acquario marino a circuito chiuso, installato al Laboratorio di Anatomia e Istologia comparata alla Sorbona). (On a closed-circuit sea water aquarium installed in the Laboratory of comparative Anatomy and Histology at the Sorbonne).
Bull. Inst. océanogr. Monaco, (1966): 1-10.
Dati tecnici e materiale usato per la realizzazione di un simile acquario.
Technical data and material used in the construction of this aquarium.
4708. Wilson W. B. & A. Collier (1955) - Preliminary notes on the culturing of "Gymnodinium brevis" Davis. (Note preliminari sulla coltura di "Gymnodinium brevis" Gavis).
Science, 121 (3142): 394-395.
Allo scopo di studiare la causa della morte in massa dei pesci, al largo della costa della Florida meridionale, che spesso si verifica in rapporto a una grande abbondanza di *G. brevis*, gli AA. studiano il mezzo di coltura più adatto per allevare e studiare questo dinoflagellato marino.
The mass mortality of fish off the west coast of southern Florida has been associated with the high incidence of the marine dinoflagellate *G. brevis* in the plankton population. The authors have studied a medium more adapted for culturing this species.

**SFRUTTAMENTO DEGLI STOCKS -
ECONOMIA DELLE OPERAZIONI PRIMARIE -
AMMINISTRAZIONI DELLA PESCA**

**EXPLOITATION OF THE STOCKS -
ECONOMY OF PRIMARY OPERATIONS -
ADMINISTRATION OF THE FISHERIES**

**SFRUTTAMENTO DEGLI STOCKS
EXPLOITATION OF THE STOCKS**

LA CRISI E LO SVILUPPO DELLA PESCA NELLE VARIE ZONE

A) PESCA INDUSTRIALE

CRISIS AND DEVELOPMENT OF FISHING IN VARIOUS ZONES

A) INDUSTRIAL FISHING

4709. **Bertelsen E.** (1955) - Dr. Hodgson's teori. Skader det danske sildefiskeri det engelske? Flere forhold taler imod en sådan. (La pesca danese delle aringhe è dannosa per quella inglese? Molti fatti parlano contro questa opinione). (Does the Danish herring fisheries damage the English one? Several facts point against such an opinion).

Dansk FiskTid., 73 (49): 570-571.

4710. **Bertelsen E.** (1955) - Skader det danske Sildefiskeri det engelske? (La pesca danese dell'aringa è dannosa per quella inglese?). (Does the Danish herring-fishery damage the English one?)

FiskBlad., 47 (9): 133-135.

Discussione e ripudio dell'articolo di W. C. Hodgson comparso in "World Fishing". Vengono segnalati parecchi errori in questo articolo e viene dimostrato che la pesca danese delle aringhe non può avere alcuna influenza su quella inglese.

A discussion and rejection of W. C. Hodgson's article in "World Fishing". Several mistakes of W. C. Hodgson's article have been pointed out and shown that Danish herring fishery cannot have any influence on the English one.

4711. **Brusa A.** (1955) - La pesca in Liguria. (Fishing in Liguria).

Atti XVI Congr. geogr. ital.: 353-370.

In Liguria la pesca costituisce quasi sempre una attività collaterale ed è in grave declino. Tuttavia sussiste e prospera in talune località. Tabelle riguardanti la produzione ittica sbarcata nelle zone dei compartimenti marittimi, il personale, il naviglio. Esame del mercato del pesce di Genova.

Fishing in Liguria is in serious decline. Tables of fish products landed in this region, fishing personnel, boats. The fish market in Genoa.

4712. **Burdon T. W.** (1955) - Interim report to the Government of the Netherlands on a preliminary survey of fisheries in the Netherlands Antilles, July 1955. (Relazione provvisoria al Governo dei Paesi Bassi su una preliminare revisione della peschiera nelle Antille Olandesi, luglio 1955).
F.A.O., Rome, mimeo report 55/10/6733.
Informazioni generali, raccomandazioni riguardanti le ricerche, l'esplorazione e i programmi di sviluppo; considerazione di tutto il gruppo di Leeward e dei problemi delle isole separatamente.
Background information, recommendations for research, exploration and development programmes; consideration of whole Leeward group and of the problems of the islands separately.
4713. **Devold F.** (1955) - Norwegian deep-sea fishing. (Pesca di mare profondo in Norvegia).
Scand. Fish. Yearb., 76-79.
Rassegna storica dello sviluppo della pesca di mare profondo in varie parti del Nord Atlantico.
Historical review of the development of the deepsea fishery in different parts of North Atlantic.
4714. **Dierks A.** (1955) - Hochseefischerei. (Pesca d'alto mare). (Deep sea fishery).
Jber. dtisch. Fisch.: 260-264. 1954.
Studio riguardante la flotta, l'entità delle catture, l'aspetto economico, politico-economico e politico-sociale.
Study of the fleet, catch, economics, social and political aspects.
4715. **Duarte Silva A.** (1955) - A indústria da pesca de bacalhau. (L'industria della pesca del baccalà). (Cod fishery industry).
Bol. Pesca, 10 (48): 35-55.
Panorama generale dell'industria, paragone tra la situazione attuale e quella anteriore alla creazione della organizzazione corporativa; posizione economica dell'armamento da pesca per il baccalà e principali problemi da risolvere. Conclusioni.
General survey of the industry; comparison between actual situation and that before the institution of the corporative organization; economical position of the fishing fleet and the most important problems to be solved. Conclusions.
4716. **Dvinin P. A.** (1955) - The waters around Iturup Island as a base for raw material (fish). (Le acque intorno all'isola di Iturup come base per la produzione di materiale grezzo [pesce]).
Fish Ind., Moscow, (11): 34.
4717. **El Saby M. K. & L. Farina** (1955) - Report to the Government of Saudi Arabia on possibilities for development of marine fisheries. (Relazione al Governo dell'Arabia Saudita sulle possibilità di sviluppo delle pesche marine).
Report FAO ETAP N° 330 mimeo.
4718. **Elson P. F. & C. J. Kerswill** (1955) - Studies on Canadian Atlantic salmon. (Studi sul salmone atlantico canadese).
Trans. 20th N. Amer. Wildl. Conf. March 14, 15, 16, 1955; 415-426; *Stu. Sta. Fish. Res. Bd Can.* N° 415.
Variazioni nei quantitativi catturati. Utilizzazione degli stocks di salmone. La pesca del salmone nel Miramichi. Uccelli predatori di salmoni. Esperimenti con gli stocks degli allevamenti. Numero degli adulti necessario per mantenere lo stock. Effetto delle disinfezioni con DDT sui salmoni.
Fluctuations in catch. Utilization of salmon stocks. The Miramichi salmon fishery. Fish-eating birds. Experiments with hatchery stock. Number of adults to maintain stocks. Effects of DDT on salmon.

4719. **Engelbeen C. H.** (1955) - La pesca marittima en la Argentina; pasado, presente, porvenir. (La pesca marittima in Argentina; passato, presente, futuro). (The marine fishery in Argentina. Past, present, future).
Buenos Aires, Ediciones Libreria del Colegio, 216.
Prodotti di pesca. Conservazione.
Fishery products. Preservation.
4720. **Fisher H. D.** (1955) - Utilization of Atlantic harp seal populations. (Sfruttamento delle popolazioni atlantiche di "Phoca groenlandica").
Trans. 20th N. Amer. Wildl. Conf. March 14, 15, 16, 1955: 507-518; *Stu. Sta. Fish. Res. Bd Can.* N° 416.
Distribuzione e movimento delle foche. Statistiche delle catture. L'industria delle foche produce olio, pellicce e cuoio. Ricerche biologiche sulla riproduzione e calcolo delle popolazioni esistenti a mezzo di fotografie aeree. Suggerimenti per il futuro dell'industria.
Distribution and movement of *Phoca groenlandica*. Extent of kill. North Atlantic sealing industry produces three major commodities: oil, fur and leather. Biological researches: aerial photographic survey and reproduction data. Management needs and future of industry.
4721. **Fornaro A.** (1955) - Le tonnare della Sicilia nord orientale. (The tuna-traps of north-eastern Sicily).
Atti XVI Congr. geogr. ital.: 377-384.
In funzione stabile, sono rimaste — ai giorni nostri — solo tre tonnare: del Tono, di Oliveri e di S. Giorgio. Negli ultimi dieci anni si è avuta una notevole discesa nella produzione.
Only three of these tuna-traps remain at present; they are those of Tono, Oliveri and S. Giorgio. A remarkable decrease in production has occurred in the last ten years.
4722. **Gambi L.** (1955) - La pesca del pesce spada nello stretto di Messina. (Fishing for "Xiphias gladius" in Messina strait).
Atti XVI Congr. geogr. ital.: 401-408.
Il quantitativo della produzione locale si è mantenuto quasi inalterato da oltre un secolo. Il pesce spada abbonda nei mercati dello Stretto da aprile ad agosto e viene consumato per lo più in Sicilia; solo un decimo arriva al mercato di Napoli.
The quantity of local production has remained almost unchanged for more than a century. The fish is abundant in the markets of the strait from april to august, and is mostly consumed in Sicily; only a tenth part arrives at the Naples market.
4723. **Gamulin T.** (1955) - O dva pitanja: "Zašto istražujemo?" i "Zašto nema srdele?". (Scopo degli studi sulla sardina e spiegazione della sua assenza). (Why do we investigate the sardine, and what accounts for its absence?).
Morsk. Rib., 7 (11): 298-300.
L'A. inizia una discussione sull'importanza dello studio dei problemi pratici della pesca, trattando particolarmente quello della scarsità delle sardine riscontratasi negli ultimi due anni.
Discussion of the role of scientific investigation in fishing practice, dealing particularly with the poor appearance of the sardine in the last two years.
4724. **Gillis C.** (1955) - La campagne harenguière au cours de la période juillet 1954-fevrier 1955. (La campagna delle aringhe nel periodo da Luglio 1954 a Febbraio 1955). (The herring fishery, July, 1954-February, 1955).
Inst. Etudes Maritimes, Ostende., 51 p.
4725. **Gottlieb E.** (1955) - Trawl fishery in Israel during 1951-1953. [In Hebrew]. (Pesca con la rete a strascico in Israele durante il 1951-1953. [In ebraico]).
Alon Mikzoi l'Dayagim, (2).

4726. **Idyll G. P.** (1955) - The effective management of marine fisheries. (L'effettiva organizzazione della pesca marina).
Sta. Fisherm., 15 (3): 28, 72, 76.
4727. **Karzinkin G. S. & A. F. Karpevich** (1955) - Objectives of hydrobiology in development of the fishing industry in the southern seas of the USSR. [In Russian]. (Obiettivi dell'idrobiologia nello sviluppo dell'industria della pesca nei mari meridionali, dell'USSR. [In russo]).
Vop. Ikhtiol., 3: 9-20.
4728. **Kerswill C. J.** (1955) - Recent developments in Atlantic salmon research. (Recenti sviluppi nello studio del salmone atlantico).
Atlant. Salmon J.: 1-10, 1955; *Stu. Sta. Fish. Res. Bd Can.* N° 398.
I principali punti di discussione in questo lavoro sono: le ricatture fatte nell'ottobre 1953 del salmone atlantico marcato all'età di circa due anni nel 1951; effetto del controllo degli uccelli predatori e del DDT sul salmone del fiume Miramichi; catture del salmone nelle Isole Inglesi e Canada, considerate come percentuali di media di 30 anni, dal 1911 al 1940.
Recaptures by october 1953 of Atlantic salmon marked as smolts in 1951; effect of bird control and DDT spraying on Miramichi salmon; salmon catches in British Isles and Canada as percentages of 30-year averages 1911-1940.
4729. **Ketchen K. S.** (1955) - The otter trawl fishery in the straight of Georgia during the fall and winter of 1954-55. (La pesca con lo strascico nello stretto di Georgia nell'autunno e inverno 1954-55).
Circ. biol. Sta. Nanaimo. (41).
4730. **Klust G.** (1955) - Ausbildungswesen in der französischen see und Küstenfischerei. (L'incremento della pesca francese costiera e d'alto mare). (Improvement of the French Sea and Coast Fisheries).
Fischwirtschaft, 7 (8): 241-242.
4731. **Kroon A. H. J.** (1955) - Le developpement des pêches dans le Pacifique Sud. (Lo sviluppo della pesca nel Pacifico meridionale). (Fisheries development in South Pacific).
Bull. Comm. Pacif. Sud, 5 (3): 41-43
Breve rassegna dell'attività svolta dalla Commissione del Pacifico meridionale riguardante la pesca, a partire dalla sua fondazione.
Brief review of activities of South Pacific Commission regarding fisheries matters since its foundation.
4732. **Kuyper C.** (1955) - De ontwikkeling van de Haringdrijfnet en de Haring trawlvisserij in de jaren 1948-1954. (Lo sviluppo della pesca delle aringhe con reti alla deriva e reti a strascico negli anni 1948-1954). (The development of the herring driftnet and herring trawlfishery during the years 1948-1954).
Visserijwereld, 14 (36): 3-5.
4733. **Le Dantec J.** 1955 - Note sur les gisements coquilliers de la rive gauche de la Gironde. (Nota sui banchi di ostriche sulla riva sinistra della Gironda). (Note on the cockel banks on the left side of Gironde).
Rev. Trav. Inst. Pêches marit., 19 (3): 347-360.
I giacimenti antichi nella Gironda, i giacimenti attuali, loro sfruttamento e prospettive per l'avvenire.
The old banks of the Gironde, the present banks and their exploitation and program for the future.
4734. **Lundbeck J.** 1955 - Biologisch-Statistische Untersuchungen über die deutsche Hochseefischerei. IV. Die Entwicklung der Hochseefischerei in Fangtechnischer, Räumlicher und Biologischer Hinsicht 3. Die Entwicklung der deutschen "Kleinen Hochseefischerei". (Ricerche biologico-statistiche sulla pesca d'alto mare

tedesca. IV. Lo sviluppo di questa pesca dal punto di vista della tecnica della cattura, dello spazio e della biologia. 3. Sviluppo della "piccola pesca d'alto mare" tedesca). (Biological-statistical researches concerning the German high-sea fisheries. IV. The development of high-sea fisheries in regard to techniques of catching fish, to space and to biology. 3. The development of the German "small high-sea fisheries").

Ber. dtsch. Komm. Meeresforsch., 14 (1): 1-45; *Arb. Inst. Seefish*, 5-1955.

Presentazione dei dati sulla flotta, sugli attrezzi e sulle catture di questa pesca in un esteso periodo di tempo con descrizione dei cambiamenti avvenuti nei metodi e negli armamenti, e con un'analisi delle fluttuazioni delle catture e il significato di questi pericoli.

Presentation of the data on craft, gear and catch in this fishery over an extended period with a description of the changes in methods and equipment and analysis of the fluctuations in catch and discussion of the significance of these dangers.

4735. **Menezes R. S.** (1955) - Investigações e fomento de la pesca marítima en Pernambuco. (Studi e sviluppo della pesca marina in Pernambuco). (Investigations and development of marine fisheries in Pernambuco).

Bol. inform. CODEPE, Recife, 11: 6.

Carte di pesca e localizzazione di banchi per lo sviluppo della pesca. I banchi di alalonghe nella costa nord-orientale. Cattura totale mondiale di pesci, crostacei e molluschi nel 1953. Rassegna delle risorse ittiche del nord-est.

The fishing charts and location of schools in fisheries development. The schools of albacore in the northeastern coast. The world total catch of fish, crustacean and molluscs in 1953. Survey of the fishery resources of the northeast.

4736. **Mertens H.** (1955) - Kleine Hochsee-und Küstenfischerei. (Piccola pesca costiera e d'alto mare). (Little coastal and off-shore fishery).

Jber. dtsch. Fisch.: 267-274, 1954.

Dati riguardanti la pesca delle aringhe, del tonno, dei crostacei, dei molluschi, delle alghe ecc.

Data on the fishery for herring, tunny, crustaceans, molluscs, algae etc.

4737. **Mirică Gh.** (1955) - Cărle de dezvoltare a pescăriilor din lunca si delta Dunării. (Vedute sullo sviluppo della pesca nella regione inondabile e nel delta del Danubio). (Notes on the fishery development in the marsh area and in the Danube delta).

Bul. Inst. Cerc. piscic. Roman., 14 (2): 5-12.

4738. **Mollestad S.** (1955) - Vintersildfisket 1954 (Stor-og vårsildfisket). (Pesca invernale delle aringhe 1953. Pesca dell'aringa grassa e dell'aringa primaverile). (Winter herring fishery 1953 [Big- and spring herring fishery]).

Aarsberetn. Norg. Fisk., 1954, 6: 1-46.

Rassegna della pesca eseguita con diversi attrezzi, entità delle catture, condizioni generali per la pesca con tabelle contenenti dati sulle catture e sul numero di battelli partecipanti. È incluso un diario generale delle pesche durante il periodo di pesca.

Review of the fisheries with different gear; the amounts caught; the general conditions for fishery with tabulated data on the landings, and the number of crafts participating. A general diary of the fisheries during the fishery period is included.

4739. **Mollestad S.** (1955) - Mannskapene og farkostene pa vintersildfisket 1954. (Gli equipaggi ed i battelli per la pesca dell'aringa nell'inverno 1954). (The crews and vessels on the winter herring fishery 1954).

Aarsberetn. Norg. Fisk., 1954 (6): 47-60.

4740. **Neave F. & R. E. Foerster** (1955) - Problems of Pacific salmon management. (Problemi riguardanti lo sfruttamento del salmone del Pacifico).

Trans. N. Amer. Wildl. Conf., (20): 426-440; 14-16 March, 1955.

Produzione di 5 specie di salmone del Pacifico. Ostacoli e pericoli (disboscamenti, barriere, differenze tra le specie). Misure attualmente in vigore per la conservazione e ricerche attuali.

Production of 5 species of Pacific salmon. Pressures and dangers (deforestation, barriers, species differences). Present conservation practice and present research.

4741. **Pommeréau G.** (1955) - Evolution de la pêche au thon. (Evoluzione della pesca del tonno). (Evolution of tuna fishing).
Pêche marit., 34 (933): 605-609.

La pesca in Bretagna, Vandea e sulla costa basca. Pesca con l'esca viva. Prospettive future.

The fishery in Britain, Vandea and Basque coast. Fishing with living bait. Perspectives for future development.

4742. **Ribeiro de Moraes J.** (1955) - Considerações sobre a pesca marítima no estado de São Paulo. (Considerazioni sulla pesca marittima nello stato di San Paolo). (Considerations on marine fishing in the State of São Paulo).
Rev. Biol. mar., Valparaíso, 6 (1/2/3): 155-169, 1953.

Viene riportata una carta indicante le varie zone di pesca al largo delle coste dello stato di São Paulo. Sono analizzate le varie cause del basso rendimento peschiero, l'influenza dei mezzi di controllo e i vari aspetti commerciali nella produzione di alcune specie. È riportata la produzione per il 1944 delle 32 specie più numerose. Nelle statistiche non è compresa la pesca nel "Mar Novo", 100 miglia al largo, e solo parzialmente sono comprese le specie migratrici. Descrizione dei principali mezzi di pesca usati, con il loro metodo di impiego e le specie che catturano.

A map of the "fishing zones" off the coast of the State of São Paulo is presented. The general causes of relatively low yield are examined. The production for 1944 is given for the 32 most abundant species. The different fishing gears and the way they operate are described, and the species they most frequently catch are listed.

4743. **Rodriguez Roda J.** (1955) - Avance sobre el estado de las pesquerías de la costa sudoeste de España. (Progressi della pesca lungo la costa sud occidentale della Spagna). (Progress in the state of the fisheries along the south-eastern Spanish coast).
Inst. Invest. pesq. II Reun. Product. Pesq., 40-43.

I principali porti pescherecci della zona. Le catture di tonnidi, si aggirano sulle 10.000 tonnellate; l'affluire di pescatori anche da altre zone.

The main fishing harbours in this zone. The catch of Thunnidae is over 10.000 tons; the immigration of fishermen from other zones.

4744. **Rubió M.** (1955) - La evolución de la pesca en las costas de Cataluña durante el siglo XX. (La evoluzione della pesca sulle coste della Catalogna durante il secolo XX). (The evolution of the fishery on the Catalanian coasts during the 20th century).
Ist. Invest. pesq. II Reun. Product. Pesq., 79-82.

Sviluppo del numero delle barche da pesca destinate alla cattura dei pesci pelagici, di grande profondità e di piccola profondità. La sostituzione dei vecchi procedimenti di pesca con i moderni metodi di pesca intensiva. Con la pesca a strascico la classe dei pescatori ha ottenuto un notevole beneficio, poichè gli attuali metodi hanno permesso di ottenere quantità di pescato maggiori impiegando un numero di pescatori poco superiore al passato.

Increase in the number of boats fishing for pelagic fish, of both great and little depth. Modernization of the fishing methods. Advantages for the fishermen obtained by trawling which has produced an increase in the catches.

4745. **Scattergood L. W.** (1955) - Informe al Gobierno de la Republica de Panama sobre investigación de los recursos camaroneros Octubre 1952-Octubre 1953. (Relazione al Governo della Repubblica di Panama sullo studio delle risorse della

pesca dei gamberi). (Report to the Republic of Panama on the investigation of shrimp resources).

Rep. F.A.O./E.T.A.P., 326.

Stato attuale della pesca, oceanografia della regione; tassonomia delle specie, distribuzione, dati biometrici per le specie *Penaeus*.

Present fishery, oceanography of region; species-taxonomy, distribution, biometric data for *Penaeus* spp.

4746. **Schaefer M. B.** (1955) - Scientific investigation of the tropical tuna resources of the eastern Pacific. (Ricerche scientifiche sulle risorse di tonno tropicale nel Pacifico orientale).

Papers presented at the International Technical Conference on the Conservation of the Living Resources of the Sea, Rome, 18 April to 10 May 1955.

Sviluppo della pesca del tonno tropicale nel Pacifico orientale con una relazione sulla formazione e l'attività della Commissione Inter-Americana per i tonni tropicali, ed un sommario delle informazioni scientifiche riferite ai tonni stessi, comprendente la distribuzione geografica, le relazioni tra le popolazioni, il ciclo vitale, l'ecologia, il comportamento e gli effetti della pesca sull'entità delle risorse.

Description of the development of the fishery for tropical tunas in the Eastern Pacific with an account of the establishment and work of the Inter-American Tropical Tuna Commission, and a summary of scientific information relating to tropical tunas including geographic distribution, population relations, life history, ecology and behaviour and the effects of fishing on the resources.

4747. **Schaefer M. B.** (1955) - Report on the investigations of the Inter-American Tropical Tuna Commission for the Year 1954. (Relazioni sugli studi della Commissione Inter-Americana per il tonno tropicale, per l'anno 1954).

Rep. Inter-Amer. trop. Tuna Comm., Append. A. 24-59.

Compilazione di statistiche correnti sull'entità complessiva delle catture, sui risultati della pesca e sull'abbondanza delle popolazioni. Compilazioni ed analisi di dati storici sul tonno. Compilazione ed analisi di dati storici sui pesci da esca. Studi sulla teoria della pesca. Studio sulla biologia, ciclo vitale ed ecologia dei tonni. Studio sull'oceanografia del Pacifico orientale tropicale. Studio sulla biologia ed ecologia dei pesci da esca.

Compilation of current statistics of total catch amount and success of fishing and abundance of fish populations. Compilation and analysis of historical data on tuna. Compilation and analysis of historical data on bait-fishes. Research on theory of fishing. Research on the biology, life history, and ecology of the tunas. Investigation of the oceanography of the tropical eastern Pacific. Investigations of the biology and ecology of bait fishes.

4748. **Schweigger E. A.** (1955) - Informe al gobierno del Ecuador sobre fomento de la pesca marítima. (Comunicazione al Governo dell'Ecuador sullo sviluppo della pesca marina). (Report to the Government of Ecuador on the development of marine fishing).

Rep. F.A.O./E.T.A.P., 325.

Relazione sulla missione per l'assistenza tecnica; risorse, attrezzi di pesca, posizione sociale dei pescatori; specie di pesci e confronto con il Perù Settentrionale; carte per la pesca; problemi speciali riguardanti il tonno, le cernie e la sardina. Suggerimenti per l'attività futura.

Account of technical assistance mission; resources, fishing gears, social position of fishermen; fish species and comparison with N. Peru; fishing charts; special problems regarding tuna, Colorado grouper and sardine. Recommendations for future work.

4749. **Sullivan G. J. W.** (1955) - 1952 Landings of fresh groundfish by offshore vessels at Nova Scotia ports. (Gli sbarchi dei prodotti freschi da parte di battelli d'alto mare nei porti nella Nuova Scozia, nel 1952).

Circ. Atlant. biol. Sta. Statist. Ser., (6).

4750. **Sullivan G. J. W. & W. R. Martin** (1955) - 1951 landings of fresh groundfish by offshore vessels at Nova Scotia ports. (Gli sbarchi dei prodotti freschi della pesca da parte dei battelli d'alto mare nei porti della Nuova Scozia nel 1951). *Circ. Atlant. biol. Sta. Statist. Ser.*, (5).
4751. **Templeman W.** (1955) - Cod landings from the Northwest Atlantic 1931-1953. (Catture di merluzzo nell'Atlantico nord-occidentale 1931-1953). *Progr. Rep. Atl. Cst Stas*, 62: 4-7.
Breve rassegna delle catture effettuate in differenti subaree della zona dell'ICNAF.
Short review of the landing from different sub-areas of ICNAF area.
4752. **Tokarev A. K.** (1955) - The tuna-fishing industry in the waters of the Atlantic and the Pacific Ocean. (L'industria della pesca del tonno nelle acque dell'Atlantico e del Pacifico). *Fish Ind., Moscow*, (11): 27.
4753. **Tschek G.** (1955) - Der Verlauf der Heringsfischerei 1954 in der westlichen Nordsee. (Andamento della pesca delle aringhe nel 1954 nel Mar del Nord occidentale). (On the herring fishery during 1954 in the western North Sea). *Dtsch. FischZtg.* 2 (8): 225-228.
4754. **Van Pel H.** (1955) - L'industrie de la pêche se developpe dans le Pacifique Sud. (Sviluppo dell'industria della pesca nel Pacifico meridionale). (The fishing industry developed in the South Pacific). *Bull. Comm. Pacif. Sud*, 5 (3): 1-7.
Rassegna delle recenti attività svolte in questa zona, concernenti la pesca.
A review of recent activities in the area, relating to fisheries.
4755. **Van Pel H.** (1955) - Development is under way of fisheries in the South Pacific. (Lo sviluppo della pesca nel Sud-Pacifico è in progresso). *Quart. Bull. S. Pacif. Comm.*, 5 (3): 2-4.
4756. **Yamanaka I.** (1955) - On the effect of size restrictions. II. The precision and approximation of estimates. (Sui risultati dei provvedimenti circa la restrizione delle taglie. II. Precisione e approssimazione delle stime). *Ann. Rep. Jap. Sea Fish. Res. Lab.*, 2: 37-42.
4757. **Zwollo D. C.** (1955) - Le développement de la pêche en Nouvelle-Guinée néerlandaise. (Sviluppo della pesca nella Nuova Guinea Olandese). (Fisheries development in Netherlands New Guinea). *Bull. Comm. Pacif. Sud*, 5 (3): 88-91.
Viene riferito un progetto di ricerche allo scopo di valutare le risorse ittiche in questa zona.
Report of a research project to evaluate the fisheries resources in the area.
4758. **FAO Fisheries Division** (1955) - Some basic economic problems of fishery development in South and East Asia. 1. Problems of Fishery Expansion. 2. Problems of fish marketing. (Alcuni problemi economici fondamentali dello sviluppo della pesca nell'Asia Orientale e Meridionale. 1. Problemi riguardanti l'espansione della pesca. 2. Problemi riguardanti il commercio del pesce). *Fish. Pap. FAO*, N° 6, pp. 12. (mimeo).
4759. **France. Direction des pêches maritimes. Ministère de la Marine marchande.** (1955) - Evolution of fisheries in certain littoral Mediterranean ports of metropolitan France. (Evoluzione della pesca in alcune zone littorali del Mediterraneo Francese). *Proc. gen. Fish. Coun. Medit.*, 3: 75-86.
Circa 4.000 tonnellate di pesce sono sbarcate annualmente nei porti della regione di

Sète e Port-Vendres. La pesca è praticata da pescatori indipendenti tanto in mare che nei laghi salati del litorale. La consistenza delle catture, che è grandemente aumentata dal 1945, è suscettibile di ulteriore aumento.

About 4,000 tons of fish are landed annually at the ports in the region of Sète and Port-Vendres. The fishing is practiced by independent fishermen both in the sea and in the salt lakes of the littoral. The yield which has greatly increased since 1945 is capable of being further increased.

4760. **Germany (Federal Republic) Statistisches Bundesamt. Wiesbaden. (1955) - Die See, und Küstenfischerei und die Fischversorgung der Bundesrepublik Deutschland in Jahre 1954. (La pesca di mare, la pesca costiera, e le risorse pescherecce della Repubblica Federale Tedesca nel 1954). (The sea and coast fisheries and the fish resources of Western Germany in 1954).**
Statist. Ber., (3): 25-78.
4761. **An. (1955) - 1955 winter herring catch less than last year. (Le catture delle aringhe invernali nel 1955 sono inferiori a quelle dell'anno precedente).**
Comm. Fish. Rev., 17 (4): 68-69.
Pesche norvegesi.
Norwegian fisheries.
4762. **An. (1955) - Madras oyster pearl fishing reactivated after 28 years. (La pesca dell'ostrica perliera a Madras riattivata dopo 28 anni).**
Comm. Fish. Rev., 17 (5): 59.
4763. **An. (1955) - How Formosa is building up her fishing industry. (Come in Formosa si sta organizzando l'industria della pesca).**
Fish. News, Lond., (2188): 5 and 9.
4764. **An. (1955) - What India and Ceylon are doing to extend their fisheries. (Iniziativa in India e Ceylon per l'incremento dell'industria della pesca).**
Fish. News, Lond., (2196): 5.
4765. **An. (1955) - Scottish herring forecast. (Previsioni sulle aringhe della Scozia).**
Fish. Tr. Gaz., (3749): 9.
4766. **An. (1955) - Troubled waters: facts on the Icelandic fishing dispute. (Acque torbide: fatti della pesca in Islanda. Discussioni).**
Fish. Tr. Gaz., (3760): 28-29.
4767. **An. (1955) - Evolution de la pêche maritime dans certains ports du Littoral Méditerranéen de la France Métropolitaine. (Evoluzioni della pesca marittima in alcuni porti del litorale mediterraneo della Francia metropolitana). (Evolution of the marine fishery in some harbours of the Mediterranean littoral of the metropolitan France).**
Tech. Pap. gen. Fish. Coun. Medit., 3 (4): 75-86.

AMMINISTRAZIONE DELLA PESCA

FISHING ADMINISTRATION

SERVIZI DELLA PESCA STATALI

STATE FISHERIES SERVICES

4768. **Dinesen B.** (1955) - The Danish fishery administration and control of fishing. (L'amministrazione della pesca danese e il controllo della pesca).
Scand. Fish. Yearb., 167-170.
4769. **Kristinić L.** (1955) - Fisheries administration in Yugoslavia. (Amministrazione della pesca in Jugoslavia).
Proc. gen. Fish. Coun. Medit., 3: 171-174.
Studio dell'amministrazione della pesca in Croazia, con una nota sulle altre province.
A study of fisheries administration in Croatia with a note on the other provinces.
4770. **Australia Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization** (1955) - Seventh annual report for the year ending 30th June, 1955. (Settima relazione annuale per l'anno terminato il 30 Giugno 1955).
Seventh annual report for the year ending 30th June, 1955, pp. 256.
Relazione particolareggiata sulla pesca.
Specialized reports on fisheries.
4771. **British Columbia. Provincial Department of Fisheries.** (1955) - Salmon-spawning report, British Columbia, 1954. (Relazione sulla riproduzione del salmone nella Columbia Inglese, 1954).
Report for 1954. Victoria, B. C., : 82-93.
4772. **California (State). Department of Public Works. Division of Water Resources.** (1955) - Fish and Wildlife. Appendix C of Report to the Water Project Authority of the State of California on feasibility of construction by the State of Barriers in the San Francisco Bay System. (Relazione sulla possibilità da parte dello Stato, della costruzione di sbarramenti nella Baia di San Francisco).
California, 1955, pp. 53.
Il contenuto di questa appendice conferma le conclusioni tratte sugli effetti di sbarramenti sul pesce e sulla selvaggina, presentate nella relazione sotto indicata.
The contents of this appendix support the conclusions on the effects of barriers on fish and wildlife presented in "Report to the Water Project Authority of the State of California on feasibility by the State of barriers in the San Francisco Bay System".
4773. **Ceylon** (1955) - Administration Report of the Acting Director of Fisheries for 1954. (Relazione dell'Amministrazione del Direttore incaricato della Pesca per il 1954).
Government Publication Bureau, Colombo, Ceylon.
4774. **Fisheries Research Board of Canada** (1955) - Annual report for the year 1954. (Riresoconto annuale per l'anno 1954).
Rep. Fish. Res. Bd Can., : 5-187.

Resoconto annuale per l'anno 1954 dei lavori tecnici e scientifici compiuti, e in esecuzione, dalle stazioni ed enti sotto menzionati. Elenco dei titoli dei lavori pubblicati. Annual report for the year 1954 of the scientific and technical works of the following institutions: Atlantic Biological Station, Newfoundland Fisheries Research Station, Pacific Biological Station, Eastern Arctic Investigations, Joint Committee on Oceanography, Atlantic Fisheries Experimental Station, Gaspé Fisheries Experimental Station, Pacific Fisheries Experimental Station.

4775. **Foyle Fisheries Commission (1955)** - The Annual Report. (Terza Relazione Annuale).

The Stationery Office, Dublin, p. 18.

Relazione per l'anno terminato il 30-9-54, sull'amministrazione e la finanza, conservazione (intensità della pesca, lavori di ingegneria, ricerche su *Salmo salar*, intensificazione dei regolamenti, determinazione degli stocks, sorveglianza dell'inquinamento delle acque); sfruttamento (comprese le statistiche di cattura e di sforzo). In appendice vengono riportati dati sul commercio, i regolamenti emanati durante l'anno ed una relazione delle ricerche effettuate da A.E.J. Went e K.U. Vickers (vedi sotto questi Autori).

Report for the year ending 30-9-54, on administration and finance, conservancy (fishing intensity, engineering works, research on *Salmo salar*, enforcement of regulations, stocking, water purity survey); management (incl. catch and effort statistics). Appendices give Trading Accounts; Regulations made during the year; and an account of research by A.E.J. Went & K.U. Vickers (see under these authors).

4776. **Gulf States Marine Fisheries Commission, New Orleans, Louisiana (1955)** - Annual report of the Gulf States marine fisheries commission to the Congress of the U. S. and to the governors and legislators of Alabama, Florida, Louisiana, Mississippi, Texas, N° 6, 1954-55. (Relazione annuale della Commissione per la pesca marina degli Stati del Golfo al Congresso degli S. U. e al governo e alle autorità legislative di Alabama, Florida, Louisiana, Mississippi, Texas, N° 6, 1954-55).

New Orleans, La., 1955.

4777. **India. Central Inland Fisheries Research Station, Calcutta. (1955)** - Annual report for the year 1953. (Relazione annuale per l'anno 1953).

Indian J. Fish., 2 (2): 405-418.

Relazione sulla biologia e la pesca nei fiumi, la coltivazione negli stagni, la biologia e la pesca negli estuari, la parassitologia. Elenco di lavori scientifici pubblicati nel 1953 e statistiche sulla riproduzione e sul novellame della carpa.

Reports on riverine biology and fisheries, pond culture, estuarine biology and fisheries, parasitology. Contains also list of scientific papers published in 1953 and statistics on carp spawn and fry.

4778. **India, Government of India Central Marine Fisheries Research Station. Mandapam Camp. (1955)** - Annual Report of the Chief Research Officer for the year ending 31st March 1954. (Relazione annuale del Presidente dell'Ufficio di ricerche per l'anno terminato il 31 Marzo 1954).

Indian J. Fish., 2 (2): 373-404.

Relazione sulla pesca e la biologia della pesca, ricerche marine, fisiologia, batteriologia, algologia, amministrazione, argomenti di carattere generale. Statistiche di pesca e indicazioni bibliografiche riguardanti i lavori pubblicati.

Reports on fisheries survey, fishery biology, marine investigations, physiology, bacteriology, algology, administrative and general. Contains also fisheries statistics and references of publications issued.

4779. **Marine Department (1955)** - Report on Fisheries for 1954. (Rapporto sulla pesca nell'anno 1954).

Rep. Mar. Dep. N. Z., : 3-38.

Battelli di pesca e personale, pesce catturato, porti e quantitativi di pesca sbarcato,

esportazioni ed importazioni, olio di fegato di pesce, cattura delle balene, molluschi-cultura, cattura di crostacei, ricerche sulla pesca nelle acque dolci e di mare.

Fishing vessels and personnel, fish landings, methods of capture, the ports in review and total quantity landed, exports and imports, fish liver oil, oysters, crayfish, fresh-water and marine researches.

4780. **Norway. Fiskeridirektøren** (1955) - Vintersildfisket 1953 (Stor- og vårsildfisket). (Pesca invernale delle aringhe, 1953. Pesca dell'aringa grassa e dell'aringa primaverile). (Winter herring fishery, 1953. [Big-and spring-herring fishery]).
Aarsberetn. Norg. Fisk., 1953, 6: 3-53.
Rassegna della pesca eseguita con diversi attrezzi; entità delle catture; condizioni generali per la pesca con tabelle contenenti dati sulle catture e sul numero di battelli partecipanti. È incluso un diario generale delle pesche durante il periodo di pesca. Review of the fisheries with different gear; the amounts caught; the general conditions for fishery with tabulated data on the landings, and the number of crafts participating. A general diary of the fisheries during the fishery period is included.
4781. **Norway. Fiskeridirektøren** (1955) - Beretning om selfangsten, Håkjerringfisket og overvintringsekspedisjonen i 1953. (Relazione sulla caccia delle foche, la pesca dello squalo di Groenlandia e la spedizione invernale del 1953). (Report of seal catching, fisheries for Greenland shark and over-wintering expedition 1953).
Aarsberetn. Norg. Fisk., 1953 (10): 1-24.
4782. **Norway. Fiskeridirektøren.** (1955) - Lofotfisket 1954. (La pesca alle Lofoten). (Lofot fishery, 1954).
Aarsberetn. Norg. Fisk., 1954, (5): pp. 140.
Relazione sulla pesca nella zona delle Lofoten con dati sulle catture, numero dei battelli partecipanti e sull'attività generale della pesca durante la stagione. Report on the fisheries in Lofot area with data on catches, number of participating boats and on the general fisheries activities during the season.
4783. **Norway. Fiskeridirektøren.** (1955) - Beretning om selfangsten, Håkjerringfisket og overvintrigekspedisjonen i 1954. (Relazione sulla caccia delle foche, la pesca dello squalo di Groenlandia e la spedizione invernale del 1954). (Report of seal catching, fisheries for Greenland shark and over-wintering expedition 1954).
Aarsberetn. Norg. Fisk., 1954, 10: 1-24.
4784. **Norway. Fiskeridirektøren.** (1955) Norges Fiskerier 1952. (La pesca Norvegese nel 1952).
Norg. off. Statist., 11 (205).
4785. **Scottish Home Department** (1955) - Report of the fisheries of Scotland 1954. (Relazione sulla pesca della Scozia nel 1954).
Rep. Fish. Scot., : 7-66.
Statistiche e relazioni sulle ricerche scientifiche compiute in Scozia nel 1954. Statistics and reports of scientific investigations carried out in Scotland in 1954.
4786. **South Africa. Fishing Industry Research Institute.** (1955) - Eighth Annual Report of the Director, Fishing Industry Research Institute, Cape Town, South Africa, 1st April, 1954-31st March, 1955. (Ottava relazione annuale del Direttore dell'Istituto di ricerche sull'industria della pesca, Città del Capo, Sud Africa, 1 Aprile 1954 - 31 Marzo 1955).
Cape Town, pp. 42.
4787. **Thailand.** (1955) - Annual Report of the Government of Thailand for the year 1953-1954 to the Food and Agriculture Organization of the United Nations. (Relazione annuale alla FAO del Governo della Thailandia per l'anno 1953-54).
Ministry of Agriculture, Bangkok, Thailand.

Dati sull'attività della pesca, catture, azione del governo per la coltivazione negli stagni, e la pesca di acqua marina e salmastra. Impianto di laboratori tecnologici, attività riguardante i mercati.

Includes data on fishing activities, catches, governmental action relating to pond culture, and to brackish water and sea fisheries. Establishment of technological laboratories, marketing work.

4788. **Tokai Regional Fisheries Research Laboratory, Tokyo (1955)** - Progress report of the cooperative Iwashi resources investigations April 1949-December 1951. (Relazione sulle ricerche riguardanti la produzione del pesce azzurro ["Iwashi"], eseguite in collaborazione nel periodo Aprile 1949-Dicembre 1951).

Transl. Tokyo. Fisheries agency. 1955, p. 116.

4789. **Union of S. Africa, Division of Fisheries. (1955)** - Twenty-fifth annual report for the period 1st April, 1953 to 31st March, 1954. (25^a Relazione annuale per il periodo dal 1° Aprile 1953 al 31 Marzo 1954).

Rep. Fish. Div. S. Afr. : 1-162.

Relazione annuale sulle pesche industriali del pesce azzurro, delle aragoste, della pesca a strascico e della caccia alle balene. Elenco delle stazioni delle navi oceanografiche AFRICANA II, SCHIPA e PALINURUS nel 1953/54 con le tabelle riportanti i dati delle osservazioni meteorologiche, fisico-chimiche e biologiche.

Annual report on inshore fisheries (pilchard, maasbanker, rock lobster) and deep sea fisheries (trawling, whaling). Station list of R.S. AFRICANA II, R.V. SCHIPA and P.B. PALINURUS 1953-54, with tables containing data on meteorological, hydrological and biological observations.

4790. **United Kingdom, Colonial Research Council (1955)** - Colonial Research 1953-54. (Ricerche coloniali 1953-54).

H. M. Stationery Office.

Resoconto sulla realizzazione dei programmi di ricerche riguardanti la pesca nei territori delle colonie inglesi.

Includes account of expenditure on programmes of fisheries research in British Colonial Territories.

4791. **U.S. Bureau of Sport Fisheries and Wildlife. (1955)** - A review of accomplishments of the Federal Aid in Fish Restoration Program. (Rassegna delle realizzazioni del Federal Aid in Fish Restoration).

Dingell-Johnson Quart., 4 (1).

Per il periodo 1/7/1954 - 31/12/1954 elenca ed indica i programmi e riassume le realizzazioni del U. S. Federal Aid in Fish Restoration Program riguardanti ricerche sulle pesche marine e di acque interne di varie specie ittiche, sviluppo della pesca e riserve in tutti gli stati e territori.

For the period 1/7/1954 - 31/12/1954 lists and indexes projects and summarizes accomplishments of U.S. Federal Aid in Fish Restoration Program covering investigations of many marine and inland fisheries and species, development, and land and water acquisitions under this programme in all states territories.

4792. **U.S. Bureau of Sport Fisheries and Wildlife (1955)** - A review of accomplishments of the Federal Aid in Fish Restoration Program. (Contributi del "Federal Aid in Fish Restoration Program").

Dingell-Johnson Quart., 4 (2).

Riporta per il periodo 1/1/55 - 31/3/55 progetti e realizzazioni del U.S. Federal Aid in Fish Restoration Program riguardanti ricerche su molte pesche di specie marine e delle acque interne, sviluppo, acquisizioni di riserve in tutti gli stati e territori.

For the period 1/1/55 - 31/3/55 lists and indexes projects and summarizes accomplishments of U.S. Federal Aid in Fish Restoration Program covering investigations of many marine and inland fisheries and species, development, and land and water acquisitions under this programme in all states and territories.

4793. Virginia. Commission of Fisheries (1955) - Fifty-sixth and fifty-seventh annual reports of the Commission of Fisheries of Virginia for the Fiscal Years Ending June 30, 1954 and June 30, 1955. (56^a e 57^a relazione annuale della Commissione per Pesca della Virginia per l'anno finanziario terminato il 30 giugno 1954 e 1955).

Rep. Comm. Fish. Va., (56-57). pp. 56.

Relazione amministrativa della Commissione, del soprintendente per gli allevamenti e del Laboratorio per la pesca. Le ultime relazioni riguardano le ostriche, i granchi azzurri, i pesci migratori ed alcuni argomenti particolari.

Administrative report of the Commission with reports from the superintendent of hatcheries and report from the Fisheries Laboratory. The last reports work on oysters, blue crabs, migratory fishes and certain special subjects.

UTILIZZAZIONE DEI PRODOTTI DELLA PESCA UTILISATION OF FISH PRODUCTS

I PRODOTTI PRIMARI DELLA PESCA COMPOSIZIONE E PROPRIETA'

PRIMARY FISHERY PRODUCTS COMPOSITION AND PROPERTIES

NOMENCLATURA: NOMI SCIENTIFICI E COMMERCIALI DEGLI
ORGANISMI ACQUATICI

NOMENCLATURE: SCIENTIFIC AND COMMERCIAL (COMMON)
NAMES OF THE AQUATIC ORGANISMS

4794. **Bacescu M.** (1955) - Despre terminologia populara romineasca privind puietul si puii de pesti. (Sui nomi popolari Rumeni del novellame dei pesci). (On Rumanian popular terminology for fish fry).
Bul. Inst. Cerc. piscic. Roman., 14 (4): 25-34.
4795. **Bailey R. M.** (1955) - Committee on names of fishes. (Comitato per la nomenclatura di pesci).
Trans. Amer. Fish. Soc., 84: 368-371.
Criteri per stabilire un unico nome comune per ogni specie di pesce nei paesi di lingua inglese del Nord America.
A set of criteria for the establishment of a single common name for each species of fish in the English-speaking North America.
4796. **Belloc G.** (1955) - Edible sea animals off Monaco. II. Invertebrates. (Animali marini commestibili al largo di Monaco. II. Invertebrati).
Proc. gen. Fish. Coun. Medit., 3: 269-276.
Elenco dei nomi scientifici, ufficiali, francesi e locali, di tunicati, molluschi, crostacei, echinodermi e celenterati.
Lists the scientific, official French and local names of tunicates, molluscs, echinoderms and coelenterates.
4797. **Eddy R. (Ed.)** (1955) - Scandinavian Fishing Year-Book. (Annuario della pesca scandinava).
Willy Rose, Copenhagen, p. 272.
Contiene articoli sulla pesca, e tavole a colori di 75 pesci di acqua salata con nomi in 16 lingue e note sulla distribuzione, crescita e importanza economica di queste specie.

Contains articles on fishery and colour-plates of 75 salt-water fishes with names in 16 languages and notes on the distribution, growth and economic importance of these species.

4798. **Follet W. I.** (1955) - An unofficial interpretation of zoological nomenclature as amended by the 13. Int. Congr. of Zoology. Paris, 1948, and by the 14. Int. Congr. of Zoology, Copenhagen, 1953. (Una interpretazione non ufficiale della nomenclatura zoologica, riveduta dal 13. Congresso Internazionale di Zoologia, Parigi, 1948, e del 14. Congr. Int. di Zoologia, Copenhagen, 1953).
Calif. Acad. of Sciences and Soc. of Systematic Zool.

4799. **Krefft G.** (1955) - Ueber die Verwendung wissenschaftlicher Tierinsbesondere Fischnamen in der europäischen Fischereiliteratur. (Sull'uso della nomenclatura riguardante gli animali e particolarmente i pesci, nella letteratura europea). (On the use of scientific particular fish names in the European fishery literature).

Arch. FischWiss., 6 (1/2): 1-10.

Le condizioni riguardanti la tassonomia, e particolarmente la nomenclatura di molti pesci dei mari europei, necessita di una urgente revisione, l'importanza della quale non dovrebbe essere ignorata dagli scienziati responsabili. Il "Consiglio Internazionale per l'Esplorazione del Mare" sembra rappresentare l'istituzione qualificata per promuovere tale revisione.

The taxonomic, in particular the nomenclatural status of many European seafishes, urgently needs revision, the results of which should not be ignored by the responsible scientists. The "International Council for the Exploration of the Sea" appears to be the Institution qualified to promote such a revision.

4800. **Krefft G.** (1955) - Verzeichnis der wissenschaftlichen, deutschen, englischen, französischen und norwegischen Namen der in den deutschen Fischereistatistiken aufgeführten Tiere. (Dizionario dei nomi scientifici dei pesci usati nelle statistiche tedesche, con i rispettivi termini in tedesco, inglese, francese e norvegese). (Dictionary of the scientific names of fishes used in the German fishery statistics, with corresponding names in German, English, French and Norwegian).

Jber. dtsh. Fisch. : 351-354. 1954.

4801. **Tambs-Lyche** (1955) - Norges matnyttige fisk. (Pesci commestibili norvegesi). (Norwegian edible fish).

Fiskeridir. Skr. Fiskeri, 3: (4): 1-130.

Sommario delle attuali conoscenze sui pesci commestibili nei mari nordici. Vengono riportati i seguenti dati: 1) catture norvegesi in vari mari e valori comparativi ottenuti da diversi altri paesi; 2) Distribuzione geografica delle specie e dei vari stocks; 3) sommario degli studi sulla biologia e l'ecologia delle specie; 4) ciclo vitale. Nomi comuni in norvegese, inglese, danese e svedese.

Summary of present knowledge of commercial fishes in northern waters. The following data are given: 1) Norwegian catches from various waters, and the comparative values from several other countries. 2) Geographical distribution of the species and various stocks. 3) Summary on the studies of the biology and ecology of the species. 4) Life history. Common names in norwegian, english, danish and swedish languages.

4802. **Whitley G. P.** (1955) - Record Australasian fishes. (Dati sui pesci dell'Australia). *Fish. New Lett Aust.*, 14 (9): 9-11.

Tabella con indicazione della lunghezza e del peso dei pesci dell'Australasia, con i nomi latini e locali.

Table of record lengths and weights of Australasian fishes with latin and local names.

4803. **Yañez P.** (1955) - Peces utiles de la costa chilena. (Pesci utili della costa cilena). (Commercial fish of the Chilean coast).

Rev. Biol. mar., Valparaiso, 6 (1/2/3): 29-154, 1953.

Sommario delle ricerche fatte sui pesci del Cile; base per la classificazione di pesci; distribuzione ecologica dei pesci marini; sistematica delle specie utili delle coste del Cile. Nomi scientifici e nomi volgari adoperati nel Cile.

Summarizes the main researches accomplished on Chilean fishes. Bases for a classification of fish. Ecological distribution of the marine fish. Systematic of the useful fishes of the Chilean coasts. Scientific and common fish names used in Chile.

4804. **Commission du Pacifique Sud, Nouméa, Nouvelle Calédonia.** (1955) - Poissons de pêche dans les fles du Pacific Sud. (Pesci di importanza commerciale nelle isole del Pacifico del Sud). (Commercial fishes in South Pacific Islands).

Bull. Comm. Pacif. Sud, 5 (3): 14-16.

4805. **An.** (1955) - Kalojen vieraskieliset nimet. (Nomi stranieri dei pesci). (Foreign names of the fishes).

FiskTidskr. Finl., 6: 171-172.

Elenco dei pesci presenti nelle acque della Finlandia, con nomi latini, finnici, svedesi, norvegesi, danesi, inglesi, tedeschi e francesi.

List of the fishes occurring in Finland with the Latin, Finnish, Swedish, Norwegian, Danish, English, German and French names.

FRESCHEZZA E DECOMPOSIZIONE DEI PRODOTTI DELLA PESCA - METODI DI SAGGIO E ANALITICI

FRESHNESS AND SPOILAGE OF FISHERIES PRODUCTS - METHODS OF TESTING AND ANALYSIS

4806. **Artioli D. & G. Ciani** (1955) - Il reale valore ispettivo del colore delle branchie dei pesci. (The true inspective value of fish gills colour).

Atti Soc. ital. Sci. vet., 8: 476-477.

È stato preso in esame il colore delle branchie di 3.000 esemplari di pesci di varie specie. Dal punto di vista ispettivo il reale valore del colore delle branchie è nullo. The colour of the gills in 3000 individual fishes of various species has been examined. From the inspective point of view the true value of gill colour is useless.

4807. **Artioli D. & G. Ciani** (1955) - Su uno schema razionale degli esami organolettici per la determinazione dello stato di freschezza del pesce (Teleostei marini). (About a rational scheme of organoleptic examination for the determination of the state of freshness in fish [Marine Teleosts]).

Atti Soc. ital. Sci. vet., 8: 477-478.

Si è proceduto alla compilazione di uno schema razionale degli esami organolettici stessi, suddividendoli però in caratteri fondamentali ed ausiliari. I primi (odore e rigidità cadaverica) sono i soli sui quali può essere basata la reale azione ispettiva, mentre i secondi (aspetto, consistenza, occhio e branchie) assumono valori puramente probativi e per nulla determinanti il giudizio finale dello stato di conservazione.

A scheme has been drawn of the organoleptic examinations, which have been subdivided in fundamental and auxiliary features. The former (smell and cadaveric rigidity) are the only ones where a true inspective action can be based on, whereas the latter (look, consistency, eye and gills) can be only taken as having merely probative value and cannot be regarded as liable to determine any final judgement on the preservation conditions.

4808. **Banks A.** (1955) - The expressible fluid of fish filets. IV. The expressible fluid of iced cod. (Il liquido estraibile dai filetti di pesce. IV. Il liquido estraibile da "Gadus callarias" congelato).

J. Sci. Fd Agric., 6 (10): 584-587.

Il quantitativo di liquido estraibile aumenta rapidamente appena il pesce supera il *rigor mortis* e quindi lentamente per un certo periodo di tempo seguito da un ulteriore aumento dopo 168 ore di conservazione in ghiaccio.

The amount of expressible fluid increased rapidly as the fish passed out of *rigor mortis*, and then only slowly for a period, followed by a further fairly rapid increase after 168 hours on ice.

4809. **Braccio G.** (1955) - pH values in meats of "Mugil cephalus" and "Merluccius merluccius" in relation to corpse alterations. (Ricerche sui valori del pH nelle carni del "Mugil cephalus" e del "Merluccius merluccius" in rapporto alle alterazioni cadaveriche).

Ateneo parmense, 26: 46-54.

Viene dimostrato che la determinazione del valore del pH nella carne del pesce non ha valore pratico per accertare le sue condizioni di freschezza.

Evidence is showed that the determination of pH value in the flesh of fish has no practical value to ascertain its freshness conditions.

4810. **Braccio G.** (1955) - Ricerche sui valori del pH nelle carni del "Mugil cephalus" e del "Merluccius merluccius" in rapporto alle alterazioni cadaveriche. (Researches on the values of pH in the flesh of "Mugil cephalus" and "Merluccius merluccius" in connection with cadaveric alterations).

Atti Soc. ital. Sci. vet., 8: 466.

Si afferma di non essere di alcun valore pratico la determinazione del pH delle carni dei pesci al fine di accertarne lo stato di freschezza.

It can be stated that the determination of pH value in the flesh has no practical value to ascertain its freshness conditions.

4811. **Braccio G.** (1955) - Ricerche sul tempo di insorgenza e durata della rigidità cadaverica nel "Belone belone" a temperatura ambiente di 23°-24° C. (Researches on the time of insurgence and the duration of cadaveric rigidity in "Belone belone" at 23°, 24° C. environment temperature).

Atti Soc. ital. Sci. vet., 8: 467-669.

Su 20 esemplari di aguglie (*B. belone*) è stato determinato il tempo di insorgenza e durata della rigidità cadaverica a temperatura ambiente di 23-24° C. Questa è completa in quasi tutti i soggetti al primo controllo, cioè dopo 30' e dura in media per ogni pesce circa 8 ore con modeste variazioni individuali.

On 20 individuals of gar-fish (*B. belone*) the setting in and time of cadaveric rigidity has been determined at local temperature of 23°, 24° C. Cadaveric rigidity is complete in almost all individuals at the first control, i.e. after 30' and its average duration in every fish is about 8 hours with small individual variations.

4812. **Braccio G.** (1955) - Ricerche sul tempo di insorgenza e durata della rigidità cadaverica nello "Scomber scomber" in varie condizioni di ambiente e temperatura. (Researches on the insurgence and duration time of cadaveric rigidity in "Scomber scomber" in various environment and temperature conditions).

Atti Soc. ital. Sci. vet., 8: 470.

Dai risultati è apparso che la rigidità cadaverica compare tanto prima quanto più bassa è la temperatura. La durata del fenomeno a temperatura ambiente non supera le 5 ore, mentre per i pesci conservati in ghiaccio e tenuti a temperatura ambiente si protrae oltre la 24° ora dalla morte per arrivare oltre la 72° per quelli conservati in ghiaccio e messi in frigo a +2°, +3° C.

Findings show that the lower the temperature is the earlier the cadaveric rigidity ap-

pears. The duration of the event at environment temperature does not exceed 5 hours time, while in the fish preserved in ice and kept at environment temperature goes on over 24 hours time from death to reach over 72 hours' time in the fish preserved in ice and kept at $+2^{\circ}$, $+3^{\circ}$ C in a refrigerator.

4813. **Caracciolo S.** (1955) - Ricerche sulla durata della rigidità cadaverica nella "*Sardina pilchardus sardina*" in varie condizioni di ambiente e temperatura. (Researches on the duration of cadaveric rigidity in the "*S. pilchardus sardina*" in various conditions of environment and temperature).

Atti Soc. ital. Sci. vet., 8: 451.

I risultati hanno mostrato che negli individui conservati a temperatura ambiente di $24-25^{\circ}$ C la durata della completa rigidità cadaverica varia da 1 ora e mezza a 4 ore e si protrae oltre la 50^a ora negli individui conservati in ghiaccio e tenuti nel frigorifero a $+2^{\circ}$, $+3^{\circ}$, con grandi variazioni individuali.

Results have shown that in the individuals preserved at environment temperature of $24^{\circ}-25^{\circ}$ C the duration of full cadaveric rigidity varies from $1\frac{1}{2}$ to 4 hours and extends over the 50th in those preserved in ice and kept in refrigerator at $+2^{\circ}$, $+3^{\circ}$, with great individual variations.

4814. **Castelli C. H. & R. E. Triggs** (1955) - Spoilage of haddock in the trawlers at sea: the measurement of spoilage and standards of quality. (Deterioramento del "*Gadus aeglefinus*" a bordo dei pescherecci in mare: misura del deterioramento e standard della qualità).

J. Fish. Res. Bd Can., 12 (3): 329-341.

Si è trovata una correlazione fra lo sviluppo degli odori causati dal primo deterioramento e l'aumento di trimetilamina. Nonostante questa correlazione è molto improbabile che i primi odori del deterioramento che si sviluppano nei muscoli del *Gadus* prima che il pH raggiunga 6,9 siano dovuti a trimetilamina.

A close correlation exists between development of early spoilage odours and increase of trimethylamine. In spite of usefulness as a measure of spoilage it seems unlikely that trimethylamine contributes to early spoilage odours that develop in haddock muscle before pH reaches 6.9.

4815. **Di Giacinto I.** (1955) - Sulle modificazioni post-mortali dell'ano quali segni dello stato di conservazione del pesce. (On the post-mortal changes in the anus as signs of the state of preservation of fish).

Atti Soc. ital. Sci. vet., 8: 452-455.

Le osservazioni fatte su oltre 500 esemplari di varie specie hanno mostrato che le alterazioni dell'ano non sempre sono visibili e che, quando possono essere viste, esse non risultano in relazione con lo stato di conservazione della carne del pesce.

Observations made on over 500 individual fishes of various species have shown that the anus changes are not always visible and that, when they can be seen, do not present any connection with the state of preservation of the flesh.

4816. **Gianelli F.** (1955) - Ricerche sul valore del pH nelle masse muscolari dello "*Scomber scomber*" e del "*Trachurus trachurus*" in rapporto alle alterazioni cadaveriche. (Researches on the pH value in the "*Scomber scomber*" and "*Trachurus trachurus*" muscular masses in relation with cadaveric alterations).

Atti Soc. ital. Sci. vet., 8: 463-464.

Vengono riportati i valori del pH delle masse muscolari di 12 *S. scomber* e *T. trachurus*. Però, essendo le variazioni di pH esistenti tra lo stato di estrema freschezza ed incipiente alterazione così limitate, la valutazione potenziometrica risulta inutilizzabile per la determinazione dello stato di freschezza.

As the pH existing variations between full freshness condition and incipient alteration are so limited, potentiometrical valuation can not be used for the determination of freshness conditions

4817. **Gianelli F.** (1955) - Ricerche sul tempo di insorgenza e durata della rigidità cadaverica nella "Solea solea" in varie condizioni di ambiente e temperatura. (Researches on the time of insurgence and duration of cadaveric rigidity in "Solea solea" in various conditions of environment and temperature).
Atti Soc. ital. Sci. vet., 8: 464-465.

Dai risultati ottenuti risulta che la rigidità cadaverica completa nei pesci piatti a temperatura ambiente di 23°, 24° C ha una durata complessiva superiore a quella dei cosiddetti pesci rotondi, prolungandosi essa da un minimo di 17 ore ad un massimo di 21 ore. Le basse temperature influenzano fortemente il periodo intercorrente dalla morte alla completa rigidità cadaverica.

Findings show that complete cadaveric rigidity in flat fishes at 23°, 24° C environment temperature has a total duration greater than in the so-called round fishes, extending from a minimum of 17 hours to a maximum of 21 hours. Low temperatures affect greatly the period between death and complete cadaveric rigidity.

4818. **Hodgkiss W. & N. R. Jones** (1955) - The free amino acids of fish. Post-mortem changes in sterile skeletal muscle of North Sea codling ("Gadus callarias"). (Gli amino acidi liberi dei pesci. Modificazioni post-mortem nei muscoli scheletrici sterili di "G. callarias").
Biochem. J., 61 (1): iv-v.

Per accertare il contributo dell'autolisi nella determinazione di tali modificazioni, furono analizzati muscoli asettici ed altri provenienti da pesci conservati in ghiaccio. Lievi modificazioni si notano negli ammino acidi liberi. Variazioni individuali si osservano a seconda dell'estensione del periodo *post-mortem*, ma l'andamento generale è simile in campioni esaminati durante e dopo il periodo di deposizione.

Serial chromatograms showed that, compared with iced fish, little change occurred in most free amino acids. Individuals varied somewhat in the extent of *post-mortem* change but the overall patterns were similar in batches examined at and after the spawning period.

4819. **Jones N. R.** (1955) - The free amino acids of fish. 1-Methylhistidine and β -Alanine liberation by skeletal muscle anserinase of codling ("Gadus callarias"). (Gli amino-acidi liberi dei pesci. Liberazione di 1-metilistidina e β -alanina dall'anserinasi dei muscoli scheletrici del "G. callarias").
Biochem. J., 60 (1): 81-87.

La liberazione avviene *post-mortem* ad una temperatura di 0° ed è dovuta all'azione di un nuovo enzima muscolare, l'anserinasi, sull'anserina. L'anserinasi è stata parzialmente purificata e si è visto che essa è attivata dallo Zn^{2+} .

They derive from anserine by the action of a new muscle enzyme "anserinase". Partial purification of anserinase from cell-free extracts is obtained by dialysis and acetone fractionation. Anserinase is activated by Zn^{2+} .

4820. **Jones N. R.** (1955) - The free amino-acids of fish. I. Taurine in the skeletal muscle of codling ("Gadus callarias"). (Gli amino-acidi liberi dei pesci. I. Taurina nel muscolo scheletrico di "G. callarias").
J. Sci. Fd Agric., 6 (1): 3-9.

La taurina è presente nella frazione degli ammino acidi liberi del muscolo. Notevoli perdite di essa avvengono durante la conservazione in ghiaccio, probabilmente per soluzione dell'ammino-acido nelle acque di fusione del ghiaccio.

Taurine is present in the free amino-acid fraction of codling muscle. Considerable losses of the amino-acid occur during storage in ice. These apparently result from the combined actions of "drip" on gutting and leaching by ice-melt water.

4821. **Kashiwada K.** (1955) - Studies on the enzymatic degradation of aquatic animal tissues. I. Ammonia formation in muscle (1). [In Jap., Engl. summ.]. (Studi sulla degradazione enzimatica nei tessuti degli animali acquatici. I. Formazione di ammoniaca nel muscolo (1). [In giapp., sunto ingl.]).
Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 21 (7): 494-497.

Esperimenti comparativi su carni di pesci e di mammiferi hanno mostrato che l'ammoniaca è un prodotto di decomposizione delle proteine muscolari dei pesci, originato dagli enzimi contenuti nel ceco pilorico.

The ammonia of aquatic animal muscles is a decomposition product of muscle protein derived by enzyme in pyloric coeca.

4822. **Kashiwada K.** (1955) - Studies on the enzymatic degradation of aquatic animal tissue. II. Ammonia formation in muscle (ii). [In Jap., Engl. summ.]. (Studi sulla degradazione enzimatica nei tessuti degli animali acquatici. II. Formazione di ammoniaca nel muscolo (ii). [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 21 (7): 498-500.

La formazione di ammoniaca nel muscolo in presenza di enzimi proteolitici avviene per denaturazione delle proteine.

Formation of ammonia in muscle in the presence of proteolytic enzyme is a process of protein denaturation.

4823. **Kimura T. & K. Nagao** (1955) - Studies in the bacteriological chemistry of shark muscle spoilage. I. On the changes of urease-activity and bacterial flora during shark muscle spoilage. [In Jap., Engl. summ.]. (Studi sulla chimica batteriologica della decomposizione del muscolo di squalo. I. Sulle modificazioni dell'attività dell'ureasi e della flora batterica durante il processo di decomposizione del muscolo di squalo. [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Fac. Fish. Hokkaido, 5 (4): 352-356.

La modificazione dell'attività dell'ureasi è in stretta relazione con i cambiamenti che si verificano nella flora batterica. Nella decomposizione del muscolo di squalo, la principale decomposizione dell'urea è dovuta ad enzimi batterici. La maggior parte dei batteri nel gruppo I e II deve essere stata la stessa di quella del gruppo VI.

The change in the urease activity has close relation to the changes in the bacterial flora. In the spoilage of shark muscle the principal decomposition of urea is caused by bacterial enzymes. The greater part of the bacteria in groups I and II must have been the same as those in group VI.

4824. **Knapp E. P.** (1955) - Fatores que intervêm na decomposição de organismos marinhos. (Fattori che si verificano nella decomposizione di organismi marini). (Factors occurring in the decomposition of marine organisms).

In *Curso de Biologia Marina*, Ed. Departamento de Fisiologia Geral e Animal, Universidade S. Paulo. *UNESCO, Centro de Cooperación Científica para America Latina, Montevideo*; pp. 62-70.

Note illustrate per conferenze tenute al Centro.

Illustrated notes for lectures given at the Centre.

4825. **Love R. M.** (1955) - The expressible fluid of fish fillets. III. Nucleic acid from unfrozen cod under various conditions. (Il liquido estraibile dai filetti di pesce. III. Acido nucleico dal "Gadus callarias" non congelato).

J. Sci. Fd Agric., 6 (5): 287-292.

Si è visto che la rottura delle cellule, che avviene nei pesci conservati in ghiaccio per molti giorni, è originata da azione batterica e non da autolisi.

It was concluded that the cell breakdown occurring in fish kept in ice many days was caused by bacterial action, not autolysis.

4826. **Misericordia F.** (1955) - Il pH della fauna ittica del medio Adriatico e sue applicazioni nel controllo igienico del pesce. (The pH of fishes of Middle Adriatic sea and its application to the preservation control of fish).

Atti Soc. ital. Sci. vet., 8: 441-444.

Esiste una differenza del valore del pH tra i gadidi ed i pesci azzurri. Con la conservazione il pH aumenta. Per determinare però lo stato di conservazione del pesce attraverso la determinazione del pH è necessario conoscere il pH caratteristico delle singole specie.

There is a difference between the pH of the gadoids and pelagic fish. During the storage the pH increases but to determine the freshness of stored fish it is necessary to know the pH of the single species.

4827. **Miyake M. & K. Hayashi** (1955) - Relation between time "post mortem" and the phthalein values of aquatic animals. [In Jap. Engl. summ.]. (Rapporto tra il tempo "post mortem" e il valore della ftaleina degli animali acquatici. [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Jap. Soc. Sci. Fish., 21 (2): 123-126.

L'A. ha trovato che il valore della ftaleina, secondo il metodo proposto da Hattori e Akiba, diminuisce gradualmente con il tempo nei pesci morti, e fornisce così la possibilità di calcolare il tempo che è trascorso dopo la morte. Nel caso di molluschi e crostacei, i valori iniziali di ftaleina erano maggiori e il grado di decrescimento era più basso.

Phthalein value of dead fish, given by method of Hattori and Akiba, decreased gradually with time, suggesting possibility of estimating the time elapsed after the death. In molluscs and crustaceans, initial P-values were higher than those of fishes and the rates of decrease were smaller.

4828. **Mori L.** (1955) - L'occhio dei pesci nelle sue condizioni cadaveriche in rapporto alle alterazioni delle masse muscolari. (The fish eye in its cadaveric changes in relation with the alteration of muscular masses).

Atti Soc. ital. Sci. vet., 8: 455-458.

È stato dimostrato che le modificazioni post-mortali dell'occhio non seguono quelle delle masse muscolari e che le prime risultano fortemente influenzate dalle condizioni dell'ambiente e dal modo di conservazione, potendosi perciò avere pesci alterati con occhi ancora vivi e brillanti, oppure pesci freschi con occhi opachi ed essiccati.

It has been shown that post-mortal changes in the eye do not follow the changes in the muscular masses and that the former are strongly influenced by the environment conditions and by the way of preservation. Therefore there can be altered fishes with vivid and brilliant eyes or fresh fishes with dull and dry eyes.

4829. **Mori L.** (1955) - Osservazioni sul modo di insorgenza e scomparsa della rigidità cadaverica in alcune specie di pesci. (Observations on the way of insorgence and disappearance of cadaveric rigidity in some species of fishes).

Atti Soc. ital. Sci. vet., 8: 459-461.

Si è notato che, fatta eccezione per le sogliole, la rigidità cadaverica compare nello stesso tempo su tutta la massa corporea, mentre scompare partendo dalla porzione cefalica e spostandosi progressivamente ed a tratti verso la caudale.

Except the soles, it has been noticed that cadaveric rigidity sets in at the same time on the whole body and disappears beginning from the head area shifting gradually and by stretches towards the tail area

4830. **Muñoz F.** (1955) - Los productos de decomposición del pescado como índice de su estado de frescura. (Prodotti di decomposizione del pescato come indice del suo stato di freschezza). (Products of fish decomposition as index of its degree of freshness).

Inst. Invest. pesq. II Reun. Product. Pesq., 100-103.

Le prove di freschezza possono essere biologiche, fisiche e chimiche. Queste ultime possono essere basate sulla determinazione di un solo composto chimico, sulla determinazione di vari composti affini e sulla azione e reazione chimica della massa muscolare del pescato e dei suoi prodotti volatili. Un metodo molto interessante è basato sul cambiamento della capacità regolatrice della muscolatura del pescato durante il suo deterioramento.

Freshness control can be biological, physical or chemical. Chemical analysis can be based on the determination of only one or of various similar compounds, or on the chemical reaction of the muscles of the fish, or on its volatile compounds. An interesting method is represented by the change in the muscular reaction during putrefaction.

4831. **Noguchi E. & J. Yamamoto** (1955) - Studies on the "Arai" phenomenon (the muscle contraction caused by perfusing water). III. Change in the amount of ATP free SH group in muscle of fish shortly after the death. [In Jap., Engl. summ.]. (Sul fenomeno di "Arai" [contrazione muscolare prodotta da perfusione di acqua]. III. Modificazione della quantità di ATP, del gruppo SH libero nei muscoli dei pesci subito dopo la morte [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 20 (11): 1020-1022.

Fu studiata la diminuzione di quantità dell'ATP, glicogeno e gruppi SH liberi e fu esaminato il valore del pH nei muscoli di *Scomber Japonicus* e *Pagrosomus major* in rapporto alle condizioni indotte dalla perfusione di acqua. La sola differenza osservata fu nella velocità di scissione del glicogeno, che è maggiore in *S. japonicus*. Questi composti subiscono una forte diminuzione a 20° C, raggiungendo il loro valore minimo 9 ore dopo la morte del pesce.

Decrease in ATP, glycogen and free SH groups as well as pH values was examined in the muscles of *S. japonicus* and *P. major*, with reference to the conditions induced by water perfusion. The only difference observed was that rate of glycogen breakdown was higher in muscles of *S. japonicus*. These compounds decrease very much at 20° C and reach their minimum 9 hours after death of the fish.

4832. **Noguchi E. & J. Yamamoto** (1955) - Studies on the "Arai" phenomenon (the muscle contraction caused by perfusing water). IV. On the "Rigor mortis" of white meat fish and of red meat fish. [In Jap., Engl. summ.] (Studi sul fenomeno "Arai" [contrazione muscolare causata da perfusione di acqua]. IV. "Rigor mortis" della carne bianca e della carne rossa dei pesci. [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 20 (11): 1023-1026.

Quale tipo di carne rossa fu scelto lo sgombero e per la carne bianca la carpa e il pagello. I pesci furono trattati in due modi. Decapitati immediatamente dopo la cattura oppure uccisi dopo intensa lotta. Furono quindi determinati il quantitativo di Δ 7P-P, il glicogeno, il gruppo SH e la contrazione muscolare causata dalla perfusione di acqua. Non vi furono speciali differenze riguardo le specie dei pesci, mentre la lotta del pesce prima della morte causò effetti notevoli sulle condizioni biochimiche del muscolo. La freschezza del pesce è in funzione quindi anche del metodo di pesca.

Mackerel were the red meat fish and carp and red-snapper the white ones. Samples either had heads cut off immediately after capture or were killed after much struggling. The amount of Δ 7P-P, glycogen, SH group and muscle contraction caused by perfusing water were determined for each sample. Difference in the changes of these compounds in different species were not significant, but struggling of the fish before death affected biochemical changes in the muscle.

4833. **Orlandi V.** (1955) - Determinazione della qualità del pesce a mezzo di titolazione iodometrica. (Determination of the fish quality by the method of iodometric titration).

Atti Soc. ital. Sci. vet., 8: 471-473.

Si descrivono le prime esperienze eseguite per accertare la qualità del pesce per titolazione iodometrica secondo il metodo proposto dal Truttwin.

Report on the first experiments made in order to ascertain the quality of the fish by means of iodometric titration according to the method proposed by Truttwin.

4834. **Orlandi V.** (1955) - La prova di Walkiewicz nel controllo dei prodotti ittici. (Walkiewicz's test in the control of fish products).

Atti Soc. ital. Sci. vet., 8: 473-475.

L'A., esaminate le diverse tecniche di esecuzione della prova di Walkiewicz applicata al controllo della freschezza dei prodotti ittici, preferisce quella indicata da Stazzi e Martini. Conclude che il saggio è applicabile, con qualche riserva, solo ad alcune specie di pesci.

The Author reviews the different techniques by means of which the Walkiewicz's

test may be carried out in the control of the freshness of fish products. He prefers the procedure suggested by Stazzi and Martini and concludes that the test may be applied, with some reserve only to some species of fishes.

4835. **Pektas H.** (1955) - *Balik Bozulmasinin Sebepleri ve Teshisi*. (I motivi del deterioramento del pesce e la sua diagnosi). (The reasons for the deterioration of fish and its diagnosis).

Balik Balıkcılık, 3 (10-11-12): 9-13.

Parla specialmente dei metodi organolettici.

Mentions especially organoleptic methods.

4836. **Pepe G.** (1955) - Osservazioni sulla posizione dell'opercolo quale segno dello stato di conservazione del pesce. (Observations on the position of the operculum as a sign of the state of preservation of fish).

Atti Soc. ital. Sci. vet., 8: 461-463.

Si è potuto dimostrare che la posizione dell'opercolo non presenta nessuna correlazione con i fenomeni degradativi post-mortali delle masse muscolari.

It has been shown that the position of the operculum has no relation with the degrading post-mortal phenomena in the muscular masses.

4837. **Ranke E.** (1955) - *Papierelektrophoretische Untersuchungen über Eiweissverderbnis bei Fischen und Krebsen*. (Determinazioni cromatografiche su carta in merito alla decomposizione delle proteine dei pesci e dei crostacei). (Paper electrophoretic investigations on protein decomposition in fishes and crabs).

Arch. Fisch. Wiss., 6 (3/4): 199-218.

Risultati delle esperienze fatte su varie specie di pesci marini, di granchi e di *Mytilus edulis*. Viene discussa la possibilità di stabilire un esame della freschezza basato su queste prove.

Results of experiments made on the flesh of various marine fishes and crabs and on extracts of whole *M. edulis*. Discusses the possibility of developing a freshness test based on "deterioration-fractions" present in still consumable fishes.

4838. **Ranke E. & F. Bramstedt** (1955) - *Der Einfluss der Lagerungsdauer des Fischfleisches auf den Gehalt an freien Aminosäuren*. (Influenza della durata di conservazione della carne dei pesci sul contenuto di aminoacidi liberi). (The influence of the period of storage of fish flesh on the free aminoacid content).

Arch. Fisch. Wiss., 6 (3/4): 193-198.

Variazioni del contenuto degli aminoacidi della carne dei pesci a seconda della durata del periodo di conservazione. Si mette in evidenza la possibilità di elaborare una analisi capace di determinare la durata del periodo di conservazione.

Variations in amino-acid content of fish flesh according to the storage period, suggests the possibility of developing a test by which to determine the storage period.

4839. **Ranke B. & E. Ranke** (1955) - *Über papierchromatographische Untersuchungen an frischen und gelagerten Miesmuscheln "Mytilus edulis"*. (Determinazioni cromatografiche su carta di mitili freschi e conservati). (Paper chromatographic researches on fresh and stored mussels).

Arch. Fisch. Wiss., 6 (5/6): 345-350.

Tra il primo e il terzo giorno di conservazione a 7°C si iniziano i cambiamenti nella concentrazione degli amino-acidi liberi. Come avviene nei filetti di pesce, aumentano in modo continuo alcuni amino-acidi, mentre le variazioni di contenuto di arginina, prolina, e triptofano sembrano tipiche della decomposizione dei mitili.

First investigations on the deterioration of *M. edulis* during storage at 7° C indicated changes in concentration of free amino acids, which began between the first and third day of storage. As with stored fish fillets, these comparisons showed a continuous increase in the long-chained amino acids. The changes in the content of arginine, proline and tryptophane, however, seem to be typical of the deterioration of mussels.

4840. **Saito K. & T. Hidaka (1955)** - Studies on the biochemical change in the fish muscle. III. On the ATPase action of purified myosin fractions isolated from carp muscle. [In Jap., Engl., summ.]. (Studi sulle modificazioni biochimiche dei muscoli del pesce. III. Sull'azione ATPasi di frazioni purificate di miosina isolate dai muscoli della carpa. [In giapp., sunto ingl.]).
Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 21 (8): 925-928.
 Su alcune proprietà enzimatiche di frazioni purificate di miosina A e B. L'attività enzimatica di tutte e due le frazioni è più o meno la stessa.
 Some enzymatic properties of purified A and B myosin fractions; both fractions are nearly equally active.
4841. **Saito K. & T. Hidaka (1955)** - Studies on the biochemical change in the fish muscle. IV. On the stability and ATPase activity of purified myosin fractions isolated from carp muscle [In Jap., Engl. summ.]. (Studi sulle modificazioni biochimiche dei muscoli del pesce. IV. Sulla stabilità e attività dell'ATPasi di frazioni purificate di miosina isolata dai muscoli della carpa. [In giapp., sunto ingl.]).
Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 21 (8): 929-933.
 Influenza degli ioni di Ca sull'attività delle frazioni purificate A e B di miosina; azione della temperatura sui gruppi liberi SH.
 Influence of Ca ions on activity of A and B myosin fractions, effect of temperature on free SH groups.
4842. **Selga J. (1955)** - Contribución al estudio de putrefacción del pescado por análisis cromatográfico sobre papel. (Contributo allo studio della putrefazione del pescato mediante l'analisi cromatografica su carta). (Contribution to the study of the degree of fish putrefaction by means of paper chromatography).
Inst. Invest. pesq. II Reun. Product. Pesq., 104-105.
 Estratti acquosi di *Scomber scombrus* in vari stadi di decomposizione sono stati la base di uno studio comparato sull'aspetto dei vari cromatogrammi ottenuti. Per una determinazione quantitativa si dovrebbe usare un densimetro.
 Aqueous extracts of *Scomber scombrus* in various stages of putrefaction have been studied. A densimeter should be used for a quantitative analysis.
4843. **Simidu W., S. Hibiki & Nagasaki (1955)** - Studies on putrefaction of aquatic products. XVIII. On putrefaction of some white-muscle fishes, molluscs, and shrimp. [In Jap., Engl. summ.]. (Studi sulla putrefazione dei prodotti acquatici. XVIII. Sulla putrefazione dei tessuti muscolari bianchi di alcuni pesci, molluschi e gamberi. [In giapp., sunto ingl.]).
Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 20 (93): 804-807.
 Istamina e acetilcolina si trovano in piccola quantità negli estratti di muscoli in processo di putrefazione, mentre la trimetilamina è abbondante.
 Trimethylamine is abundant, but histamine and acetylcholine not, in extracts of white muscle during putrefaction.
4844. **Simidu W., & S. Hibiki (1955)** - Studies on putrefaction of aquatic products. XIX. Influence of certain substances upon histamine formation. [In Jap., Engl. summ.]. (Studi sulla putrefazione dei prodotti acquatici. XIX. Influenza di alcune sostanze sulla formazione di istamina. [In giapp., sunto ingl.]).
Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 20 (9): 808-810.
 Trimetilamina, urea e aminoacidi liberi ritardano la decomposizione dell'istidina in istamina.
 Trimethylamine, urea and free monoaminoacid delay change of histidine into histamine.
4845. **Simidu W. & S. Hibiki (1955)** - Studies on putrefaction of aquatic products. XX. Consideration of difference in putrefaction for various kinds of fish. (3). Influence of autolysis on putrefaction. [In Jap., Engl. summ.]. (Studi sulla putrefazione

dei prodotti acquatici. XX. Considerazioni sulla differenza di putrefazione in varie specie di pesci. (3). Influenza dell'autolisi sulla putrefazione. [In giapp., sunto ingl.].

Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 21 (4): 267-270.

Studi compiuti su esemplari di ricciole e di sgombri hanno portato all'ipotesi che vi sia una più alta concentrazione di istidina nell'interno delle cellule che nello spazio intercellulare, ed una differenza di resistenza nelle pareti cellulari di questi pesci. Nella ricciola, che ha pareti cellulari più resistenti, l'istidina è più difficilmente attaccata dai batteri.

Experiments on normal and autolyzed fish (yellow-tail and mackerel) show that histidine is in higher concentration within cells than in intercellular spaces, and a difference exists in firmness of cell-walls between these fishes. In yellow-tail, having firmer cell-walls, the histidine should hardly be attacked by bacteria.

4846. **Simidu W. & S. Hibiki** (1955) - Studies on putrefaction of aquatic products. XXI. Consideration of difference in putrefaction for various kinds of fish (4). On difference of concentration of histidine between the interior and the exterior of cells. [In Jap., Engl. summ.]. (Studi sulla putrefazione dei prodotti acquatici. XXI. Considerazioni sulle differenze riscontrate in varie specie di pesci [4]. Sulla differenza della concentrazione di istidina tra l'interno e l'esterno delle cellule. [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 21 (5): 357-360.

Da esperienze compiute risulta che l'istidina è contenuta in maggiore quantità nell'interno delle cellule che nello spazio intercellulare, e che questo può essere la causa della diversa produzione di istamina nelle varie specie di pesci.

Larger amount in interior of cells than in intercellular spaces, must be a cause of difference in production of histamine according to the kind of fish.

4847. **Simidu W. & S. Hibiki** (1955) - Studies on putrefaction of aquatic products. XXII. On poisoning of spoiled fish. [In Jap., Engl. summ.]. (Studi sulla putrefazione dei prodotti acquatici. XXII. Sul potere velenoso dei pesci deteriorati. [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 21 (5): 361-364.

L'estratto sia dei muscoli rossi che di quelli bianchi ha potere venefico, che diminuisce con la cottura. L'estratto cotto del muscolo rosso è più dannoso, ma solo ad alte concentrazioni.

Extractives of both white and reddish muscle fish can kill a mouse, but toxicity is reduced by cooking or by further progress of putrefaction. Cooked extractive of reddish muscle is indicated to be harmful, but only at high concentrations.

4848. **Simidu W. & S. Hibiki** (1955) - Studies on putrefaction of aquatic products. XXIII. On the critical concentration of poisoning for histamine. [In Jap., Engl. summ.]. (Studi sulla putrefazione dei prodotti acquatici. XXIII. Sulla concentrazione critica velenosa di istamina. [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 21 (5): 365-367.

Si è rilevato che la concentrazione critica per l'istamina in pesci deteriorati corrisponde ad un contenuto di circa 100 mg per 100 gr di tessuto muscolare.

About 100 mg (as dichloride) per 100 gr of spoiled fish muscle.

4849. **Tagawa S., N. Yoshino & K. Miyauchi** (1955) - Electro-photometric studies on the fish meat putrefaction process. (1) Determination of NH_3 - nitrogen. [In Jap., Engl. Summ.]. (Studi elettrofotometrici sul processo di putrefazione della carne di pesce. [1]. Determinazione dell'azoto ammoniacale. [In giapp., sunto ingl.]).

J. Shimonoseki Coll. Fish., 4 (1): 21-24.

L'ammoniaca volatile prodotta dalla putrefazione della carne di pesce aumenta con il passare del tempo. Usando un crogiuolo da micro diffusione, NH_3 evapora completamente, quasi al 100%, tenendola a 30° C per un'ora.

The volatile NH_3 brought about by putrefaction of fish meat increases with lapse of time. Using micro diffusion vessel, NH_3 diffuses completely, almost 100 %, by keeping at 30° C for an hour.

4850. **Tanikawa E., M. Akiba, H. Ishiko & S. Yoshitani (1955)** - Studies on post-mortem changes in the chemical constitution of the meat of sea cucumber ("Stichopus japonicus" Selenka). I. Changes in the amounts of lactic acid and glycogen in the meat of "Stichopus japonicus" during the period of rigor mortis. (Studi sulle modificazioni "post mortem" nella costituzione chimica della carne di "Stichopus japonicus" Selenka. I. Variazioni nella quantità di acido lattico e di glicogeno nella carne di "S. japonicus" durante il periodo del "rigor mortis"). *Bull. Fac. Fish. Hokkaido*, 6 (1): 52-56.

Si è osservato che la variazione dell'aumento e della diminuzione della quantità di acido lattico e di glicogeno sono in opposizione. Queste variazioni sono complesse, ma è evidente che esse indicano il fenomeno dell'azione glicolitica.

The variation of the increase and the decrease of the amounts of lactic acid and glycogen was observed to be converse. These variations are complex, but it is clear that they indicate the phenomenon of the glycolytic action.

4851. **Tanikawa E., M. Akiba & S. Yoshitani (1955)** - Studies on post-mortem changes in the chemical constitution of the meat of sea cucumber. ("Stichopus japonicus" Selenka) II. Autolysis of the meat of "Stichopus japonicus". (Studi sulle modificazioni "post mortem" nella costituzione chimica della carne di "Stichopus japonicus" Selenka. II. Autolisi della carne di "S. japonicus"). *Bull. Fac. Fish. Hokkaido*, 6 (1): 63-72.

Il pH ottimale dell'autolisi della carne di *S. japonicus* fu considerato intorno a 4,8. Nell'oscillazione delle temperature sperimentali (3° — 30° C), quanto più elevata è la temperatura, tanto più attiva è l'autolisi.

The optimum pH of the autolysis of the meat of *S. japonicus* was considered to be near 4,8. In the range of experimental temperatures (3° — 30° C), the higher the temperature is, the more active is the autolysis.

4852. **Tanikawa E., T. Motohiro & T. Wakasa (1955)** - Studies on post-mortem changes in the chemical constitution of the meat of sea cucumber. ("Stichopus japonicus" Selenka). III. The putrefaction of the meat of "Stichopus japonicus". (Studi sulle modificazioni "post mortem" nella costituzione chimica della carne di "Stichopus japonicus" Selenka III. La putrefazione della carne di "S. japonicus").

Bull. Fac. Fish. Hokkaido, 6 (1): 57-62.

È stato accertato che la carne di *S. japonicus* è meno soggetta alla decomposizione che non la carne del pesce. Una delle cause di tale differenza nella rapidità della decomposizione batterica sembra sia dovuta alle caratteristiche dei tessuti.

It was ascertained that the meat of *S. japonicus* is more difficult to decompose than fish meat. One of the causes of such difference in the velocity of bacterial decomposition was considered to be the histological characteristic.

4853. **Tanikawa E., T. Motohiro & Wakasa (1955)** - Studies on post-mortem changes in the chemical constitution of the meat of sea cucumber ("Stichopus japonicus" Selenka). Determination of the freshness of the meat of "Stichopus japonicus" and the limit of the freshness for use and the raw material of canned food. (Studi sulle modificazioni "post mortem" nella costituzione chimica della carne di "Stichopus japonicus" Selenka. IV. Determinazione della freschezza della sua carne e limite di freschezza per usarla come materiale da inscatolare). *Bull. Fac. Fish. Hokkaido*, 6 (1): 73-79.

4854. **Tarr, H. L. A. (1955)** - Oxidative rancidity in frozen fish. (Rancidità dovuta all'ossidazione nel pesce refrigerato).

Chemistry in Canada: 1-5, Stud. Fish. Res. Bd, 1955 (424).

Lo sviluppo della rancidità dovuta all'ossidazione è più facile nel pesce che nella carne per la natura degli acidi grassi componenti gli oli di pesce.

Fish is far more susceptible to oxidative rancidity than are meats because of the nature of the fatty acid components of fish oils.

4855. **Yamanishi T. & T. Matsuzaka** (1955) - Studies on the characteristic odour of cuttle fish. I. On basic substances. [In Jap., Engl. summ.]. (Studi sull'odore caratteristico del calamari. I. Sulle sostanze basiche. [In giapp., sunto ingl.]). *Bull. Jap. Soc. sci. Fish.*, 20 (9): 850-852.

Si ritiene da esperienze compiute che la sostanza odorante sia un'ammina solforata con un nucleo piperidinico, che si decompone facilmente se riscaldata con acidi o con alcali deboli.

Aromatic substance seems to be a sulfur containing amine with piperidine nucleus, is easily decomposed when heated with acid or weak alkali.

COMPOSIZIONE CHIMICA E VALORE NUTRITIVO

CHEMICAL COMPOSITION AND NUTRITIVE VALUE

4856. **Ash C. E.** (1955) - Sammenligning av hvalenes fethet. (Paragonando la grassezza delle balene). (Comparing the fatness of whales). *Norsk. Hvalfangsttid.*, 44 (1): 20-34.

Si suggerisce che il rendimento in grasso sia espresso come percentuale del peso calcolato del materiale grezzo lavorato. Usando questo metodo, si nota una considerevole diminuzione di rendimento nelle balene dell'area II e V, dovuta alla decrescente grassezza delle balene o alla diminuzione delle balenottere comuni o ad ambedue i fattori.

It is suggested that outputs should be expressed as a percentage of the calculated weight of the raw material worked up. Using this method there is a marked drop in output from Area II to Area V, due to decreasing fatness of the whales or decreasing proportions of fin whales, or to both these reasons.

4857. **Ash C. E.** (1955) - Finnshvalene i 1954/55: Apektykkelsen og kokerieffektiviteten. (Le balenottere del 1954/55. Spessore del lardo e efficienza della nave officina). (The fin whales of 1954/55: blubber thickness and factory efficiency). *Norsk. Hvalfangsttid.*, 44 (5): 264-275.

Furono determinati i vari spessori dello strato di lardo del corpo delle balenottere in rapporto alla resa di olio che differisce nelle diverse aree di pesca, il che fa pensare alla possibile migrazione delle balenottere nell'area III. Cause supposte della magrezza delle balenottere. L'efficienza di una nave officina espressa attraverso una equazione.

Blubber thickness and weight of dorsal and ventral part of fin whales were measured in relation to the oil yield. It is suggested that the data indicate a late southward migration of fin whales into Area III. Supposed reasons for excessive leanness. The efficiency of oil recovery is measured in arbitrary units from the slope of an outcook-blubber ratio curve.

4858. **Fraga F.** (1955) - Variación estacional de la composición química de la anchoa ("Engraulis encrasicolus"). (Variazione stagionale nella composizione chimica dell'acciuga ["Engraulis encrasicolus"]). (Seasonal variation of the chemical composition of anchovy ["E. encrasicolus"])). *Invest. pesq.*, 2: 21-31.

L'acqua, il contenuto proteico, i grassi e le ceneri furono determinati separatamente

nel tessuto muscolare, nei visceri e nella testa e nella spina dorsale. Il maggior quantitativo di grasso fu osservato nei mesi di Ottobre, Novembre e Dicembre, soprattutto nei visceri.

The meat, guts and head, together with the backbone were analysed for water, proteins, fat and ashes. The highest fat content is observed in the months of October, November and December, especially in the viscera.

4859. **Joshi Soonoo & N. G. Magar** (1955) - Nutritive value of some Bombay fish. III. Phospholipids in Fish. (Valore nutritivo di alcuni Pesci di Bombay. III. Fosfolipidi nei Pesci).

J. Univ. Bombay, 23 (5) sect. B: 27-33.

Dati sul contenuto in fosfolipidi del cervello e dei muscoli di 22 diverse varietà di pesci raccolti al largo della costa di Bombay.

In this paper data are presented for the phospholipids of the brain and the muscle of 22 different varieties of fish caught off the Bombay coast.

4860. **Kawata H. & T. Takahashi** (1955) - Studies on the utilization of cuttle-fish. I. The seasonal variations of the weight and constituent in the various parts of fish body. [In Jap., Engl. summ.]. (Studi sull'utilizzazione di "Ommastrephes sloani pacificus". I. Variazioni stagionali del peso e dei vari costituenti chimici del corpo e dei vari organi del mollusco. [In giapp., sunto ingl.]).

Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 20 (10): 888-890.

Il rapporto tra peso degli organi e peso dell'intero corpo è praticamente costante durante l'anno. Il contenuto di olio invece è massimo in ottobre e novembre, mentre il contenuto in azoto è minimo in questo periodo.

Ratio of weight of organs to weight of body is more or less constant throughout the year. Oil content increases in October and November, while the amount of nitrogen is minimum at this time.

4861. **Krvaric-Skere, M.** (1955) - On seasonal variations in the chemical composition and nutritive value of sardine ("Sardina pilchardus" Walb.) of the Central Adriatic. (Sulle variazioni stagionali della composizione chimica e nel valore nutritivo di "Sardina pilchardus" Walb. dell'Adriatico centrale).

Proc. gen. Fish. Coun. Medit., 3 (48): 441-447.

I risultati mensili della composizione chimica e del valore energetico ottenuti durante il ciclo di un anno di ricerche hanno mostrato notevoli variazioni stagionali in tutti i gruppi di campioni. Il contenuto di acqua fu maggiore durante il periodo Febbraio-Maggio che non durante gli altri mesi. Il contenuto in grassi fu maggiore durante il periodo in cui la sardina non deponeva le uova. La massima percentuale di proteine nei campioni venne trovata in Gennaio, Luglio, Agosto e Dicembre, e la minima in Marzo, Maggio e Ottobre. Tutti i campioni mostravano un maggiore contenuto di ceneri durante i mesi invernali.

The monthly results of the chemical composition and energetic value obtained during the one-year cycle of investigations have shown considerable seasonal variations in all the groups of samples. The water content was larger during the February-May period than during the remaining months. The fat content was larger during the space of time when there was no spawning of sardine. The maximum percentages of protein in samples were found in January, July, August, and December, and the minimal ones in March, May and October. All the samples exhibited a larger ash content during the winter months than during the remaining part of the year.

4862. **Master F. & N. G. Magar** (1955) - The nutritive value of Bombay fish. II. Amino-acid composition. (Il valore nutritivo del pesce di Bombay. II. Composizione in amino-acidi).

Indian J. Med. Res., 42: 509-513.

4863. **Mohanty G. B. & A. B. Roy** (1955) - Hydrolyzed fish protein from the flesh of waste fish. (Proteina idrolizzata di pesce dalla carne di residui di pesce).

Science, 121 (3132): 41-42.

Studio fatto su squali e razze. La proteina idrolizzata ottenuta contiene tutti i principali aminoacidi. Proprietà generali di questa proteina; basso costo di produzione.

The work has been done on sharks and rays. The hydrolyzed fish protein obtained contains all the principal aminoacids. Its general properties. The cost of the product is less expensive than many similar products.

4864. **Morawa F.** (1955) - Der Nährwert unserer Fische. (Il valore alimentare del nostro pesce). (The nutritional value of our fish).

Allg. FischZtg., 9.

Data sulla composizione e sul valore calorifico di varie specie, e delle varie parti del corpo. Variazioni stagionali di tali valori.

Date on the proximate composition and calorific value of various species, and of various body parts, and of seasonal changes in these values.

4865. **Morawa F.** (1955) - Qualitätsuntersuchungen an frischen und geräucherten Sprotten. (Studi sulla qualità dello spratto fresco e affumicato). (Investigations of the quality of fresh and smoked sprat).

Fischwirtschaft, 7 (10): 281.

Dati sul contenuto in grassi, acqua e "residuo" per ogni mese. Confronto di questi valori fra i vari mesi e fra i due generi di prodotto.

Gives data on fat, water and "remainder" content for each month and compares these values between months and between the two kinds of product.

4866. **Morawa F.** (1955) - Der Fettstoffwechsel der wichtigsten Ostseefische. (Il metabolismo dei grassi dei più importanti pesci del Baltico). (The fat metabolism of the most important Baltic fish).

Urania, Leipzig, 18 (8): 295-296.

Variazione annuale del contenuto di grasso nello spratto, nell'aringa e nel merluzzo del Baltico.

Annual variation of fat content of sprat, herring and cod in Baltic.

4867. **Noguchi E. & M. Bito** (1955) - Biochemical studies on some fishes of commercial importance. (1). On the seasonal changes of partial weights and general components of mackerel "Scomber japonicus" caught off Tajima district. (Studi biochimici su alcuni pesci di importanza commerciale. [1]. Sulle variazioni stagionali dei pesi parziali e dei componenti generali di "S. japonicus" catturato al largo del distretto di Tajima).

Ann. Rep. Jap. Sea Reg. Fish. Res. Lab., 2: 151-188.

4868. **Noguchi E. & T. Kojima** (1955) - Biochemical studies on some fishes of commercial importance (2). On the seasonal changes of partial weights and general components of mackerel "Scomber japonicus" caught in the Japan sea. (Studi biochimici su alcuni pesci di importanza commerciale [2]. Sulle variazioni stagionali dei pesi parziali e dei componenti generali di "S. japonicus" catturato nel Mar del Giappone).

Ann. Rep. Jap. Sea Reg. Fish. Res. Lab., 2: 189-204.

4869. **Saiz F.** (1955) - Estudio del valor nutritivo de la sardina de Vigo, durante un ciclo annual. (Studio sul valore nutritivo della sardina di Vigo durante un ciclo annuale). (Study of the nutritive value of the Vigo sardines during an annual cycle).

Inst. Invest. pesq. II Reun. Product. Pesq., 71-74.

Furono determinati l'umidità, i grassi, l'azoto totale con il metodo di Kjeldahl, e le ceneri. Prima e dopo il massimo primaverile si trovano i due minimi di grassezza della sardina. Vi sono poi dei dimagramenti notevoli nei periodi di riproduzione.

Determinations were made of water, fat, total nitrogen (by Kjeldahl method) and ashes. Before and after the spring maximum are the two minima of fatness of the sardine. Fatness is also very reduced during the spawning period.

4870. **Tanikawa E.** (1955) - Studies on the nutritive value of the meat of sea cucumber ("Stichopus japonicus" Selenka). I. General introduction and explanation of plan of investigations. (Studi sul valore della carne di "Stichopus japonicus" Selenka. I. Introduzione generale e spiegazione del piano di ricerche)
Bull. Fac. Fish. Hokkaido, 5 (4): 338-340.

La parte commestibile, chiamata comunemente carne, di *S. japonicus*, non è composta di tessuto muscolare, ma soprattutto di tessuto connettivo. Tale tessuto consiste di fibre collagene che formano una rete insieme ad una piccola quantità di tessuto muscolare; il contenuto in acqua è di circa 90 %.

The edible part, which is usually called meat of sea cucumber is histologically not composed of muscular tissue, but mainly of connective tissue. Such tissue consists of collagen fibers forming a network together with a small quantity of muscular tissue, the water content being about 90 %.

4871. **Tanikawa E.** (1955) - Studies of the protein of the meat of sea cucumber ("Stichopus japonicus" Selenka). (Studi sulle proteine della carne di "Stichopus japonicus" Selenka).
Mem. Fac. Fish. Hokkaido Univ., 3 (1): 1-91.

Studi istologici. Distribuzione dell'azoto e composizione in aminoacidi delle proteine. Contenuto in collagene e mucoproteine della carne. I risultati mostrano che i componenti della carne variano con la stagione. La quantità dell'azoto totale è molto piccola e la digeribilità della sua carne è inferiore a quella della carne di pesce.

Histological studies. Nitrogen distribution and amino acid composition of the proteins. Collagen and mucoprotein content of the meat. The results show that the components of the meat vary with seasons. The amount of total nitrogen is very small and the digestibility of the meat is inferior to that of fish meat.

4872. **Tanikawa E., A. Akiba & S. Yoshitani** (1955) - Studies on the nutritive value of the meat of sea cucumber ("Stichopus japonicus" Selenka). II. Seasonal changes of chemical components of the meat of "Stichopus japonicus". (Studi sul valore nutritivo della carne di "Stichopus japonicus" Selenka. II. Variazioni stagionali dei componenti chimici della sua carne).
Bull. Fac. Fish. Hokkaido, 5 (4): 341-345.

La quantità dei componenti chimici nella carne di *S. japonicus* varia da Luglio ad Agosto e in Gennaio. La variazione, che si verifica da Luglio ad Agosto è dovuta alla riproduzione, mentre quella del Gennaio è legata all'assunzione di cibo abituale.

The amounts of the chemical components in the meat of sea cucumber vary from July to August and in January. The variation which occurs from July to August is due to the breeding, and the variation in January is due to the taking of food as a habit.

4873. **Tanikawa E. & S. Yoshitani** (1955) - Studies on the nutritive value of the meat of sea cucumber ("Stichopus japonicus" Selenka). III. A comparison of the chemical components of the meat of sea cucumber with the meat of other marine animals (Studi sul valore nutritivo della carne di "Stichopus japonicus" Selenka. III. Confronto tra i componenti chimici della sua carne con quelli della carne di altri animali marini).
Bull. Fac. Fish. Hokkaido, 5 (4): 346-347.

Il contenuto in acqua nella carne di *S. japonicus* è calcolato intorno al 90 %, ed è superiore a quello presente nella carne di pesce. Tuttavia, la quantità di proteine e di grassi è molto modesta, in valori assoluti.

The amount of water content in the meat of sea cucumber is about 90 %; being larger than that of fish meat. However, the amounts of protein and fat are very small in absolute values.

4874. **Tanikawa E., M. Akiba & S. Yoshitani** (1955) - Studies on the nutritive value of the meat of sea cucumber ("Stichopus japonicus" Selenka). IV. Digestibility

of meat of sea cucumber. (Studi sul valore nutritivo della carne di "*Stichopus japonicus*" Selenka. IV. Digeribilità della carne).

Bull. Fac. Fish. Hokkaido, 5 (4): 348-351.

La digeribilità della carne cruda di *S. japonicus*, con un valore di circa il 63%, è inferiore a quella della carne di pesce, con un valore del 98%.

The digestibility of raw meat of sea cucumber, showing a value of about 63%, is inferior to that of fish meat, showing 98%.

4875. Tanikawa E. & H. Ishiko (1955) - Studies on the nutritive value of the meat of sea cucumber ("*Stichopus japonicus*" Selenka). V. Nitrogen distribution and amino acid composition of protein of meat of "*Stichopus japonicus*". (Studi sul valore nutritivo della carne di "*Stichopus japonicus*" Selenka. V. Distribuzione dell'azoto e composizione in aminoacidi delle proteine della carne di "*S. japonicus*").

Bull. Fac. Fish. Hokkaido, 6 (1): 37-41.

Gli aminoacidi della proteina idrolizzata di *S. Japonicus*, dimostrati per mezzo della cromatografia su carta, furono i seguenti: acido aspartico, acido glutammico, glicina, alanina, valina, fenilalanina, prolina, idrossiprolina, serina, arginina, lisina, ornitina, cistina, treonina, 3-5 di jodotirosina, tirosina, leucina, metionina. Tuttavia il triptofano manca nella carne e nella pelle di *S. japonicus*. Gli aminoacidi allo stato libero furono i seguenti: glicina, alanina, acido glutammico, arginina, ed una sostanza simile alla treonina.

The kinds of amino acids of hydrolyzed protein of *Stichopus japonicus* which were detected by partition paper chromatography were as follows: aspartic acid, glutamic acid, glycine, alanine, valine, phenylalanine, proline, hydroxyproline, serine, arginine, lysine, ornithine, cystine, threonine, 3-5 diiodotyrosine, tyrosine, leucine, methionine. However tryptophan is lacking in the *S. japonicus* meat and skin parts. The kinds of amino acid in free state were detected as follows: glycine, alanine, glutamic acid, arginine and threonine-like substance.

4876. Tanikawa E., H. Ishiko & T. Motohiro (1955) - Studies on the nutritive value of the meat of sea cucumber ("*Stichopus japonicus*" Selenka). VI. Nitrogen distribution and kind of chemical components of the extractives of the meat and skin parts of "*S. japonicus*". (Studi sul valore nutritivo della carne di "*Stichopus japonicus*" Selenka. VI. Distribuzione dell'azoto e i vari componenti chimici degli estratti di carne e di cute di "*S. japonicus*").

Bull. Fac. Fish. Hokkaido, 6 (1): 42-48.

I componenti chimici degli estratti delle parti carnose e cutanee di *S. japonicus* furono così determinati: acido aspartico, acido glutammico, glicina, alanina, valina, fenilalanina, leucina, cistina, tirosina, arcaina, treonina, betaina, ornitina, adenina, creatinina, colina.

The sorts of chemical components of extract of meat and skin parts of *S. japonicus* were detected to be as follows: aspartic acid, glutamic acid, glycine, alanine, valine, phenylalanine, leucine, cystine, tyrosine, arcaine, threonine, betaine, ornithine, adenine, creatinine, choline.

4877. Tanikawa E. & T. Wakasa (1955) - Studies on the nutritive value of the meat of sea cucumber ("*Stichopus japonicus*" Selenka). VII. Inorganic matter in the meat of "*S. japonicus*". (Studi sul valore nutritivo della carne di "*Stichopus japonicus*" Selenka. VII. Materia inorganica nella carne di "*S. japonicus*").

Bull. Fac. Fish. Hokkaido, 6 (1): 49-51.

La quantità di acido fosforico, calcio, magnesio, potassio nella carne di *S. japonicus* è inferiore quantitativamente a quella nella carne di pesce. È invece maggiore la quantità di ferro e di rame. La quantità di alluminio non è stata determinata, ma secondo Oya e Shimada è maggiore.

The amounts of phosphoric acid, calcium, magnesium, potassium of the meat of *Stichopus japonicus* are inferior quantitatively to those of fish meat. But, contrarywise the amounts of iron and copper are larger. The amount of aluminium was not estimated, but it is said by Oya and Shimada to be larger.

PROPRIETA VELENOSE OD IRRITANTI
POISONOUS OR IRRITANT PROPERTIES

4878. **Brahinski L. P.** (1955) - O toksienosti sine-zelenykh vodoroslei. (Sulla tossicità delle alghe verdi-blu). (On the toxicity of green-blue algae).
Priroda, (1): 117.
4879. **Fraser I. M.** (1955) - Toxic marine algae and properties of the toxin. (Alghe marine tossiche e proprietà della tossina).
Federation Proc., 14 (1) Pt. 1: 340.
4880. **Geiger E.** (1955) - Role of histamine in poisoning with spoiled fish. (Funzione dell'istamina nell'avvelenamento da pesce guasto).
Science, 121 (3155): 865-866.
- Dagli esperimenti fatti si deduce che l'istamina presente nel pesce guasto non è la causa dell'avvelenamento da pesce.
- The experiments carried out do not support the contention that histamine present in spoiled fish is the cause of fish poisoning.
4881. **Habekost R. C., I. M. Fraser & B. W. Halstead** (1955) - Observations on toxic marine Algae. (Osservazioni sulle Alghe marine tossiche).
J. Wash. Acad. Sci., 45 (4): 101-103.
- L'estratto acquoso di un certo numero di alghe della zona tropicale e della zona temperata si è dimostrato tossico per i topi. È stata ottenuta una determinata concentrazione della tossina e alcune proprietà fisiche e chimiche sono state determinate.
- Water extracts of a number of tropical and temperate algae have been found to be toxic to mice. Some concentration of the toxin has been achieved and some of the simple physical and chemical properties determined.
4882. **Jones S.** (1955) - Some deaths due to fish poisoning (Ichthyosarco-toxism) in India. (Casi di morte dovuti ad intossicazione da carne di pesce in India).
Ind. Jour. Med. Res., 44 (2): 353-359.
- Casi di intossicazione attribuiti all'ingestione di un tetraodonte *Chelonodon patoca*, con discussione su altri incidenti del genere.
- An account of cases of poisoning ascribed to eating the Tetraodont, *Chelonodon patoca*, with discussion of accounts of other incidents.
4883. **Stephenson N. R., H. I. Edwards & B. F. MacDonald** (1955) - Biological assay of the toxin from shellfish. (Studio biologico sulla tossina presente nei molluschi).
Canad. J. Biochem. Physiol., 33 (5): 849-857.
4884. **Vinberg G. G.** (1955) - Toxic phytoplankton. (Fitoplancton tossico).
National research council of Canada. Technical translation, TT-549., 25 leaves

UTILIZZAZIONE DI PRODOTTI NON EDULI: PERLE, CORALLI, ETC.

UTILIZATION OF NON-EDIBLE MARINE PRODUCTS: PEARLS, CORALS, ETC.

4885. **Abbott R. T.** (1955) - Secrets of the pearl. (I segreti delle perle).
Nat. Hist. N.Y., 64 (3): 131-133.
 Breve descrizione della nascita delle perle e della cultura delle perle in Giappone.
 Brief description of the birth of a pearl and of the Japanese culture of pearls.
4886. **Berenbeim D. Ia.** (1955) - Gemciuginy v cernomorskikh midiakh. (Perle nei molluschi del Mare del Nord). (Pearls in North Sea molluscs).
Priroda, (2): 116.
4887. **Fukuda T. & M. Iwata** (1955) - Supplement of "On the colors of Pearls". [In Jap., Engl. summ.]. (Supplemento al lavoro "Sui colori delle perle". [In giapp., sunto ingl.]).
Bull. Nippon Inst. Sci. Res. Pearls, (2), Rep. N° 42.
4888. **Fukuda T., S. Yamada & M. Iwata** (1955) - On the colors of pearls. [In Jap., Engl. summ.]. (Sui colori delle perle. [In giapp., sunto ingl.]).
Bull. Nippon Inst. Sci. Res. Pearl, 2 (24).
4889. **Ogawa Y. & Ito K.** (1955) - A note concerning the utilization of pearl oyster resources in Nanao Bay. (Nota sulla utilizzazione delle risorse di ostriche perliere in Nanao Bay).
Rep. Jap. Sea reg. Fish. Res. Lab., (2): 55-69.
4890. **Okada K. & K. Kawavata** (1955) - Measurement and classification of the colour of pearl. (Misura e classificazione del colore delle perle).
Bull. Nippon Inst. Sci. Res. Pearls, 2 (28).
4891. **Pohl L. L.** (1955) - Understanding the cultured pearl. (Le perle coltivate).
Nat. Hist. N.Y., 64 (6): 319-321.
 Come vengono prodotte in Giappone queste perle e quali furono le difficoltà da superare.
 Description of how the pearls are produced in Japan and of the difficulties that were met in the first attempts at culture.
4892. **Tabata S. & H. Hayashi** (1955) - Studies on pearls and mother-of-pearls. [In Jap., Engl. summ.]. (Studi sulle perle e sulla madreperla. [In giapp., sunto ingl.]).
Bull. Nippon Inst. Sci. Res. Pearls, 2.
4893. **Uchida Y., T. Tomiki & M. Hirai** (1955) - Spectrophotometric measurement of the colour of pearls. [In Jap., Engl. summ.]. (Misurazione spettrofotometrica del colore delle perle. [In giapp., sunto ingl.]).
Bull. Nippon Inst. Sci. Res. Pearls, (2): 45.
4894. **Great Britain. Ministry of Agriculture, Fisheries and Food** (1955) - The White-weed industry. (L'industria delle "alghe bianche").
Lab. Leaflet. Min. Agric. Fish Fd, 8: 1-5.

Rassegna della biologia, distribuzione, metodi, raccolta e strumenti, lavorazione degli idroidi *Sertularia argentea* e *Hydrallmania falcata*, con note sulle future possibilità di questa industria intorno alle coste britanniche, specie l'estuario del Tamigi. Vengono presentati esemplari di questi organismi.

A review of biology, distribution, collection methods and instruments, and processing of the hydroids *Sertularia argentea* and *Hydrallmania falcata*, with notes on the future of the industry round British coasts, especially Thames estuary. Actual specimens of these organisms are affixed to the document.

LE PIANTE MARINE E LORO UTILIZZAZIONE

MARINE PLANTS AND THEIR UTILIZATION

4895. **Black W.A.P. & E.T. Dewar** (1955) - Extraction of mannitol, laminarin, and alginic acid from seaweed. (Estrazione di mannitolo, laminarina ed acido alginico dalle alghe).

Patent Brit., 727, 013, Mar. 30.

4896. **Black W.A.P., E.T. Dewar & F.N. Woodward** (1955) - Manufacture of algal chemicals. VII. The isolation of algal carbohydrates by means of charcoal columns. (Preparazione di prodotti chimici dalle alghe. VII. Isolamento di carboidrati per mezzo di colonne di carbone).

Sci. Fd Agric., 6 (12): 754-763.

Sono state provate queste colonne come mezzo di separazione del D-glucosio e L-fucosio, ottenuti dall'idrolisi delle alghe brune. Su di esse può anche essere effettuata la demineralizzazione delle miscele mannitolo-sali e l'isolamento del laminaribiosio dalla laminarina parzialmente idrolizzata.

Charcoal columns have been examined as a means of separating D-glucose and L-fucose obtained on acid hydrolysis of brown seaweeds. Demineralization of mannitol-salt mixtures and the isolation of laminaribiose from partially hydrolyzed laminarin can also be effected on charcoal columns.

4897. **Drew K. M.** (1955) - The Institute of seaweed research. (L'Istituto per lo studio delle alghe)

Nature, Lond., 176 (4473): 155.

Studi su *Laminaria cloustoni*. Procedimenti per la preparazione del mannitolo, laminarina, alginato di calcio e fucosterolo, realizzati nell'istituto stesso.

Studies on *Laminaria cloustoni*. Processes for the manufacture of mannitol, laminarin, calcium alginate and fucosterol have been perfected at the Institute.

4898. **Durairatnam M. & J. C. Medcof** (1955) - Ceylon moss - a marine resource. (Il muschio di Ceylon: una risorsa marina).

Progr. Rep. biol. tech. Fish. Res. Sta, Ceylon, 1: 13-16.

Breve relazione di rilevamenti effettuati e discussione sulle possibilità dell'industria dello sfruttamento della *Gracilaria*. Suoi usi.

Brief account of survey made and discussion of prospects of the industry. Uses of *Gracilaria*.

4899. **Ercegovic A.** (1955) - O mogućnostima industrijskog iskorišćivanja maših morskih alga. (Sulla possibilità di utilizzazione industriale delle alghe marine dell'Adriatico). (On the possibilities of industrial utilization of marine algae in the Adriatic).

Morsk. Rib., 7 (11): 289-295.

Possibilità di utilizzare dal punto di vista industriale le alghe delle coste orientali dell'Adriatico per la produzione di agar-agar, alginati, ioduro e potassio, mannite, lamarina e concimi agricoli.

Possibilities of industrial utilization of algae on the eastern coasts of the Adriatic, for the production of agar-agar, alginates, iodine and potassium, mannite, laminarin and agricultural fertilizers.

4900. **Fogg G. E.** (1955) - Recent developments in the exploitation of microscopic algae. (Recenti progressi nello sfruttamento di alghe microscopiche).
J. Inst. Biol., 2: 27-29.

Breve rassegna delle ricerche e dei progressi fatti.

Short review of investigations and developments.

4901. **Jackson P. & R. Wolff** (1955) - Sublittoral seaweed harvester. (Raccoglitore di alghe sublittorali).
Research, London, 8 (11): 435-444.

È stato elaborato a scopo sperimentale un tipo di raccoglitore a cintura per le alghe subacquee. Vengono discussi il suo meccanismo, le prove meccaniche compiute e il suo uso nelle zone sfruttabili industrialmente.

A large experimental belt-type harvester for underwater seaweed has been developed. Its mechanism, mechanical reliability trials and performance in potential commercial harvesting areas are discussed.

4902. **Kume T. & H. Nishimada** (1955) - Studies on the preparation of sodium alginate. I. Treatment of the raw material seaweed. (Studi sulla preparazione dell'alginato di sodio. I. Trattamento del materiale grezzo).
Rec. oceanogr. Wks Jap., 2 (3): 94-98.

Quando l'alga greggia "Arame" è trattata con formalina e imbiancata con una miscela di clorito ed ipoclorito di sodio, si ottiene acido alginico bianco-neve con la minima diminuzione di viscosità.

When the raw seaweed "Arame" is treated with formalin and bleached with a mixture of chlorite, and hypochlorite (ratio 2: 1), it produces snow-white alginic acid, with the least reduction of viscosity.

4903. **Lange R. T.** (1955) - Food from algae. (Le alghe come fonte di cibo).
Scope, June 1955, 86-88.

Note sulla possibilità di utilizzare culture in massa di alghe come risorsa alimentare.
Notes on the possibilities for utilizing of mass culture of algae as food resource.

4904. **Milner H. W.** (1955) - Some problems in large-scale culture of algae. (Alcuni problemi sulla cultura delle alghe in grande scala).
Sci. mon., 80 (1): 15-20.

Esperienze compiute su *Chlorella* e possibilità di sviluppo industriale.

Experiments carried out on *Chlorella* and possibility of industrial development.

4905. **Morris E. O.** (1955) - Seaweed as a source of yeast food. I. (Alghe quali terreni adatti per la crescita di lieviti nutritivi. I.).
J. Sci. Fd Agric., 6 (10): 611-618.

Descrizione di esperienze tendenti ad accertare se estratti di alghe forniscano terreni adatti per la propagazione di lieviti. In generale, gli estratti delle fronde di *Laminaria cloustoni* dettero i migliori risultati. *Candida krusei*, *C. Solani*, *Nadsonia fulvescens*, *Pichia membranaefaciens* e *Oospora laetis* furono i lieviti più prolifici.

Describes preliminary experiments designed to ascertain whether extracts of seaweed afford suitable media for the propagation of yeasts. In general, extracts from *L. cloustoni* (frond) were found to afford the most suitable media, and *C. krusei*, *C. solani*, *N. fulvescens*, *P. membranaefaciens* and *O. laetis* were the most prolific yeasts.

4906. **Schwimmer M. & D. Schwimmer** (1955) - The role of algae and plankton in medicine. (Importanza delle alghe e del plankton in medicina).
Grune and Stratton, Inc., New York, p. 85.
 Relazione su fiabe, fatti e fantasie legati all'uso delle alghe e del plankton come cibo o medicina. Tassonomia delle alghe, economia della loro coltivazione, il problema della popolazione, e malattie specifiche prodotte dall'ingestione di tossine prodotte dalle alghe o dal plankton.
 Account of the fables, facts, and fantasies connected with the use of algae and plankton as food or medicine. The taxonomy of algae, economics of algal culture, the population problem, and specific diseases produced by ingestion of algal or planktonic toxins.
4907. **Sulit J. I. & R. C. San Juan** (1955) - Studies on the extraction of alginic acid from some species of Philippine "Sargassum". (Studi sull'estrazione di acido alginico da alcune specie di "Sargassum" delle Filippine).
Philipp. J. Fish., 3 (1): 47-53.
 9 specie raccolte in varie località e stagioni; composizione chimica; metodo di preparazione. Illustrazioni.
 9 spp. harvested at various localities and seasons; chemical composition; method of preparation. Illustrations.
4908. **Vincent D. L., D. Al. Goring & E. Gordon Young** (1955) - A comparison of the properties of various preparations of sodium alginate. (Paragone delle proprietà di vari preparati di alginati di sodio).
J. appl. Chem., 5 (8): 374-378.
 15 campioni di alginati ottenuti da varie alghe brune comprendenti specie di *Laminaria*, *Fucus* e *Ascophyllum*, sono stati preparati ed analizzati. Il contenuto di alginato varia da 61,7 a 99,6%. La viscosità varia molto più largamente delle altre proprietà fisiche e fornisce il dato più adatto per giudicare lo stato di polimerizzazione. La fucoidina fu ritrovata quale impurità in alcuni preparati.
 15 specimens of alginate from various brown algae, including sp. of *Laminaria*, *Fucus* and *Ascophyllum*, prepared in the laboratory or obtained from commercial sources. Alginate content varied from 61,7 to 99,6%. Viscosity varied more than other physical properties and was the best criterion of state of polymerization. Fucoidin was detected as impurity in some preparations.
4909. **Williams R. N. & G. L. Voss** [rev.] (1955) - Florida seaweeds and their commercial use. (Le alghe della Florida e loro uso commerciale).
Educ. Ser. Fla Bd Conserv., (7) rev. pp. 19
 Descrizione delle alghe commercialmente utili, loro distribuzione, risorse, uso.
 Description of the useful seaweeds, their distribution and resources and the uses of seaweeds.
4910. **Woodward F. N.** (1955) - The importance of the algae, I. World resources and composition. (Importanza delle alghe. I. Risorse mondiali e composizione).
Times Rev. Ind., Sept. and Oct.,
 Rassegna generale, con carte che mostrano la distribuzione di alghe brune e rosse, osservazioni su un raccogliatore meccanico e su metodi di cultura in massa per le alghe verdi.
 General review, with maps of distribution of brown and red seaweeds, an account of a mechanical harvester, and of mass culture methods for green algae.
4911. **Zaneveld J. S.** (1955) - Economic marine algae of tropical South and East Asia and their utilization. (Alghe marine di importanza commerciale dell'Asia Tropicale meridionale ed orientale, e loro utilizzazione).
Spec. Publ. Indo-Pacif. Fish Coun., (3): 1-55.

Elenco delle alghe, con indicazione dei nomi volgari, letteratura, distribuzione ed uso per ogni specie. Contiene una bibliografia sull'economia, la tassonomia e la geografia delle alghe marine di importanza commerciale della regione dell'Indo-Pacifico.

List of the algae, with the indication of vernacular names, literature, distribution and use for each species. Contains bibliography on the economy, taxonomy and geography of the economic marine algae of the Indo-Pacific region.

4912. An. (1955) - Agar-agar from sea-weeds. (Agar-agar ottenuto dalle alghe).
Curr. Sci., 24 (2): 70

4913. An. (1955) - "Bread from the sea. (Alimento proveniente dal mare).
UNESCO Courier, 8 (5): 24, 26

Relazione popolare illustrata degli studi recenti sulle alghe marine.

Popular illustrated account of recent research on marine algae.

**STORIA E POLITICA DELLA PESCA – STUDI REGIONALI
NAZIONALI E INTERNAZIONALI – ASPETTO SOCIALE
ED ECONOMICO DELLA PESCA**

**HISTORY AND POLICY OF FISHERIES – REGIONAL STUDIES
NATIONAL AND INTERNATIONAL – SOCIAL ASPECTS
AND ECONOMICS OF FISHERIES**

**GENERALITÀ
GENERALITIES**

**STORIA DELLE RISORSE DEL MARE E DELLA PESCA -
LA SCIENZA E LA PESCA**

**HISTORY OF AQUATIC RESOURCES AND OF FISHERIES -
SCIENCE AND FISHERIES**

4914. **Anell B.** (1955) - Contribution to the history of fishing in the southern seas. (Contributo alla storia della pesca nei mari del sud).

Studia Ethnographica Upsaliensia, IX.

Le nasse spinose, le nasse a cesto, le reti da getto, gli aquiloni da pesca, le trappole per squali, le canne da richiamo, l'arpone, la pesca con lenze innescate, le esche, ami semplici e composti. I grandi ami di legno.

The thorn-lined trap, plunge basket, casting-net, fishing kite, shark snare, pole snare, harpoon, fishing with baited line, gorge, simple fish hooks, compound hooks, large wooden hooks. Historical survey.

4915. **Artüz I.** (1955) - Denizlerdeki Gıda Kaynaklarına Umumi Bir Bakış. (Le risorse alimentari del mare). (Food resources of the sea).

Balık Balıkçılık, 3 (7): 1-7.

Rassegna generale delle risorse alimentari disponibili nelle varie parti e nei diversi strati degli oceani.

A general survey of the food resources available in different parts and strata of the oceans.

4916. **D'Ancona U.** (1955) - La pesca, problema oceanografico e biologico. (Fisheries, oceanographic and biological problems).

Atti Ist. veneto, 113: 151-169.

La vita nel mare è il frutto del sovrapporsi di fenomeni fisici e biologici che possono essere singolarmente esaminati e definiti. E dal loro interferire che derivano l'abbondanza e le fluttuazioni delle disponibilità ittiche del mare.

Life in the sea is the product of various physical and biological processes, each of which can be singularly studied and defined. Interactions of these processes determine abundance and fluctuations of fish productivity in the sea.

4917. **D'Ancona U.** (1955) - *Biologia marina, oceanografia biologica e biologia della pesca.* (Marine Biology, Biological Oceanography and Fisheries Biology). *Scientia*, 90 (11): 351-356.

Definizione di queste tre branche della scienza riguardanti il mare, i suoi abitanti, il suo ambiente, le leggi biologiche, che regolano la pesca. La "soprapesca" e i suoi problemi.

Definition of these three different branches of the science concerning the sea, its inhabitants, the environment, the laws that control fisheries. "Overfishing" and its problems.

4918. **Demel K. & J. Kulikowski** (1955) - *Oceanografia rybacka.* (Oceanografia riguardante la pesca). (Fisheries oceanography).

Panstwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa, p. 283.

Trattato di oceanografia biologica, con particolare riguardo agli argomenti importanti per la pesca; sono trattati anche gli attrezzi di pesca, la biologia delle specie di importanza commerciale, i nomi volgari, la bibliografia.

Textbook on biological oceanography with emphasis on subjects important for fisheries; includes account of fishing gears, biology of commercial species, lists of vernacular names, bibliography.

4919. **Gerhardsen G. M.** (1955) - Fifty years of Norwegian fisheries, 1905-1955. (Cinquant'anni di pesca in Norvegia, 1905-1955).

Pap. Inst. Econ., 1: p. 20 (mimeo).

Relazione sullo sviluppo della pesca in questo periodo, dai battelli a vela a quelli a vapore e a motore, e delle variazioni nella lavorazione e nella distribuzione. Relazione sulle ricerche biologiche e tecnologiche e sull'amministrazione.

An account of development of the fisheries in this period, from sailing vessels to steam and motor, and of the changes in processing and distribution, with an account of biological and technological research and of administration.

4920. **Glover R. S.** (1955) - Science and the herring fishery. (La scienza e la pesca delle aringhe).

Advanc. Sci. (44): 425-434, 1955; *Coll. Repr. mar. biol. Ass.*, N° 193.

Un breve sommario del lavoro fatto dai Laboratori di Edimburgo e Aberdeen sulla pesca delle aringhe. Gli esempi riportati mostrano che gli studi ecologici sulle aringhe sono inseparabili da uno studio ecologico della pesca commerciale, mostrando l'importanza di questi studi per l'ecologia in generale.

Brief summary of some work which the Edimburgh and Aberdeen Laboratories are conducting over a wide field. Examples given demonstrate that ecological studies of the herring are inseparable from an ecological study of the commercial fishery, and show the importance of these studies.

4921. **Hawborne D. & F. Minot** (1955) - The inexhaustible sea. (Le risorse inesauribili del mare).

Mac Donald & Co., London, pp. 239.

Sfruttamento del mare dai primi metodi di pesca ai moderni pescherecci con lo strascico e alle navi-fattoria per la pesca dei cetacei. Oceanografia e biologia della pesca. Nuovi strumenti per lo studio del mare. Il problema dell'"overfishing".

Exploitation of the sea from the earliest fishing methods to modern trawlers and whaling factory ships. Oceanography and fishery biology. New instruments for studying the sea. The problem of overfishing.

4922. **Kesteven G. L. & G.E.R. Deacon** (1955) - The contribution of oceanographic research to fisheries science. (Il contributo delle ricerche oceanografiche alla scienza della pesca).
Fish. Bull., F.A.O., 8: 67-76.
Definizioni, considerazioni generali; relazione sulla distribuzione del pesce, abbondanza e comportamento; relazione sulle operazioni di pesca; oceanografia e scienza della pesca.
Definitions; general considerations; relation to fish distribution, abundance and behaviour; relation to fishing operations; oceanography and fisheries science.
4923. **Le Lionnais F.** (1955) - Strange facts about Neptune's realm. (Fenomeni strani riguardanti il regno di Nettuno).
UNESCO Courier, 8 (5): 16, 30-1.
Miscellanea di informazioni riguardanti alcuni organismi acquatici.
Miscellaneous information concerning some aquatic organisms.
4924. **Mac Donagh E. J.** (1955) - La biología de los peces y la alimentación mundial. (Biología del pesce e alimentazione mondiale). (Fisheries biology and world nutrition).
Cienc. e Invest., 11 (1): 13-7.
Spiegazione dell'importanza della scienza della pesca nel miglioramento delle risorse alimentari.
An explanation of the place of fisheries science in contributing to improved food supplies.
4925. **Manolescu R.** (1955) - Unele date referitoare la exportul de peste al Tarii Românești în prima jumătate a secolului al XVI-lea. (Alcuni dati sull'esportazione del pesce dalla Romania durante la prima metà del secolo XVI). (Some data concerning the export of fish from Romania during the 16th century).
Bul. Inst. Cerc. piscic. Roman., 14 (1): 87-93.
4926. **Manteifel B. P.** (1955) - Osnovy razvedki ryby. (Fondamenti della ricerca ittica). (Fundamentals of ichthyological research).
Trud. Sovyeshch. Vorpos. Poved. Razved. Ryb., (5): 12-20.
4927. **Marabini J.** (1955) - Fish in myth and legend. (I pesci nel mito e nella leggenda).
UNESCO Courier, 8 (5): 27-29.
Breve rassegna illustrata.
Short illustrated review.
4928. **Miles C.** (1955) - Food from the sea. (Il mare come fonte di alimenti).
A.B.C. Weekly, August 6, pp. 3-4.
Necessità di incrementare i prodotti della pesca. Possibili metodi e attività della FAO in questa impresa.
Discusses need to increase fisheries yields, possible methods, and the rôle of FAO in this endeavour.
4929. **Monstad M.** (1955) - Fiskerilitteratur 1952. (Letteratura sulla pesca 1952). (Fisheries literature, 1952).
Aarsberetn. Norg. Fisk., 1952, 3: 1-102.
4930. **Paz-Andrade V.** (1955) - Proyección económica de la investigación biológica pesquera. (Aspetto economico della ricerca biologica sulla pesca). (Economic aspects of a biological research for fishery).
Inst. Invest. pesq. II Reun. Product. Pesq., 109-113.
Relazione fra la biologia e la economia peschereccia. La ricerca e la produzione. Determinazione della disponibilità e suo concetto. Ricerche sulla produttività delle

acque La lotta contro la distruzione inutile. Rapporti fra ricercatori e produttori della pesca.

Biology and fishery economy. Research and production. The productivity of the waters. Fight against useless destruction. Relations between researches and fish producers.

4931. **Schaefer M. B.** (1955) - The scientific basis for a conservation programme. (La base scientifica per un programma di conservazione). *Papers presented at the International Technical Conference on the Conservation of the Living Resources of the Sea, Rome 18 April to 10 May 1955.*

Descrizione del tipo di informazioni scientifiche richiesto per elaborare un programma di conservazione della pesca con riferimento alla variazione, alla fluttuazione geografica, all'entità delle popolazioni, al ciclo vitale, ecologia e comportamento, e genere di sfruttamento delle risorse. Descrizione delle misure di conservazione applicabili in varie situazioni.

A description of types of scientific information required for a fishery conservation program with reference to variation, geographic range, population magnitude, life history, ecology and behaviour, and of kind of exploitation of the resource. Also a description of conservation measures applicable in different situations.

4932. **Schweigger E.** (1955) - Necesidad de establecer una red de estaciones biológicas cooperadoras entre los países que comparten el mismo bioma. (Necessità di stabilire una rete di stazioni biologiche cooperanti tra i paesi che hanno lo stesso ambiente biologico). (Need to establish a net of cooperative biological stations in countries with the same biome).

Rev. Biol. mar., Valparaiso, 6 (1/2/3): 183-184, 1953.

4933. **Segerstrale S. G.** (1955) - Hybrid sea. (Mare ibrido).

Bull. int. Oceanogr. Found., 1 (3): 6-11.

Pesca e ricerche nel Baltico.

Fisheries and research in the Baltic.

4934. **Smith F. G. W.** (1955) - Science and the public. (La scienza e il pubblico).

Bull. int. Oceanogr. Found., 1 (3): 2-6.

Giustificazione popolare delle ricerche marine.

A popular justification of marine research.

4935. **Smith F. G. W.** (1955) - Science and our fisheries. (La scienza e la nostra pesca).

Proc. Gulf Caribb. Fish. Inst., 7th Ann. Session Nov. 1954, p. 3-4.

4936. **Trestcev A. I.** (1955) - Sovremennoe sostoanie tekhniki lova ryby. (Lo stato attuale della tecnica della pesca). (Present state of fishing techniques).

Trud. Sovyeshch. Vopros. Poved. Razved. Ryb. (5): 117-120.

4937. **Walford L. A.** (1955) - New directions in fishery research. (Nuove direttive per le ricerche nel campo della pesca).

Deep-Sea Res., suppl. vol. 3: 471-473.

Le ricerche devono essere rivolte a studiare tutte le specie e le loro sottopopolazioni, e l'ambiente nel suo insieme con tutte le specie che lo compongono.

The new directions in fishery research are towards greater comprehensiveness.. The whole of species with all their sub-populations; the whole of environments with all their component species.

4938. **Yañez P.** (1955) - La biología pesquera, actividad preferente de las estaciones de biología marina latino-americanas. (La biologia della pesca, attività predominante delle stazioni latino-americane di biologia marina). (Fishery biology, preferential activity of the Latin-American stations of marine biology).

Rev. Biol. mar., Valparaiso, 6 (1/2/3): 21-28.

Importanza scientifica ed economica delle ricerche sulla biologia della pesca. Compiti della biologia della pesca.

Stresses the scientific and economic importance of research in fishery biology.

4939. **Zenkevic L. A., G. K. Igevski & V. A. Lednev** (1955) - Issledovanie resursov morei i okeanov. (Lo studio delle risorse dei mari e degli oceani). (The study of resources in the seas and oceans).

Priroda, (6): 63-65.

4940. **Great Britain, Ministry of Agriculture Fisheries and Food** (1955) - Sea fisheries research notes, 1955. (Note riguardanti le ricerche sulla pesca marina).

Fish. Not., 35.

Pubblicazione edita allo scopo di informare i pescatori sui risultati ottenuti dagli studiosi inglesi nelle loro ricerche del 1955, riguardanti l'idrografia, il plancton, la pesca, la localizzazione delle aringhe, la marcatura, la selezione effettuata dalle maglie delle reti a strascico, le proprietà del materiale per le reti, la meteorologia artica, gli stocks di merluzzo, il benthos, la cattura e la stabulazione dei molluschi, le alghe bianche.

A leaflet to let fishermen know what English fishery scientists found in 1955 concerning hydrography, plankton, herring fishery and location, tagging, mesh selection of trawls, properties of net materials, arctic meteorology, cod stocks, benthos, shellfish capture and cleaning, white weed.

4941. **An.** (1955) - No boundaries to science. (La scienza non conosce confini).

Bull. int. Oceanogr. Found., 1 (3): 16-19.

Nota sugli aspetti internazionali delle ricerche marine.

A note on international aspects of marine research.

4942. **An.** (1955) - Scientist's talk on fish and fishing. (Conferenza di scienziati sul pesce e sulla pesca).

Fish. News Lett. Aust., 14 (10): 13.

Note sulle moderne concezioni biologiche sulla riproduzione e sulla crescita del pesce, e sull'effetto esercitato dalla pesca sugli stocks.

Notes on modern biological views on fish reproduction, growth and the effect of fishing on the stocks.

4943. **An.** (1955) - Science and the sea. (La scienza e il mare).

UNESCO Courier, 8 (5): 12-15.

Rassegna popolare delle condizioni delle risorse, uso, legislazione, ricerche, e nuove tecniche di pesca marina.

Popular review of the status of resource use, law, research, new techniques relating to sea fisheries.

POLITICA DELLA PESCA - PIANI - PROGRAMMI FISHERIES POLICIES - PLANS - PROGRAMMES

4944. **Farley J. L.** (1955) - The long haul. (La lunga pescata).

Bull. int. Oceanogr. Found., 1 (2): 13-17.

Rassegna generale dei programmi di ricerca sulla pesca di mare in USA e su quelli di organizzazioni internazionali.

General review of marine fisheries research programmes in U.S. and by international organizations.

4945. **Idyll C. P.** (1955) - Quarterly Report on Fisheries Research December 1955. (Relazione trimestrale sulle ricerche per la pesca, dicembre 1955).

Quart. Rep. Fla Bd Conserv., 56-55. pp. 15 (mimeo).

Vengono riportati i lavori sui seguenti argomenti: cefali, tecnologia dei gamberi, ricerche sui piccoli gamberi, rilievi sulla pesca sportiva di mare, tarpone, trota marina, robalo, pesce vela, granchio azzurro, pettini, progetti di emergenza, informazioni pubblicazioni.

Reports work under the following headings: Mullet; Shrimp Technology; Small Shrimp Survey; Survey of the Saltwater Game Fishery; Tarpon; Weakfish (Sea Trout); Snook; Saitfish; Blue Crab; Scallop; Emergency Projects; Information; Publications.

4946. **Kearns F. J.** (1955) - Tuna facts and prospects. (Dati sui tonni e programmi). *Fish. News Lett. Aust.*, 14 (2): 11, 13 & 23.

Rassegna delle condizioni della produzione mondiale ed australiana, dei mercati, della pesca e delle risorse.

Review of the world and Australian production, markets, fisheries and resources.

4947. **Kesteven G. L.** (1955) - The F.A.O. plans for a world survey of living aquatic resources. (Il piano F.A.O. per una inchiesta mondiale sulle risorse acquatiche viventi).

Bull. Cons. Explor. Mer., 138: 19.

Definizione di un programma mondiale di ricerche sulle risorse acquatiche viventi.

Definition of the World Survey of living aquatic resources and plan of work.

4948. **Kesteven G. L.** (1955) - FAO plans for a world survey of living aquatic resources. (Programmi della FAO per una revisione mondiale delle risorse acquatiche viventi).

FAO Fish. Bull., 8 (4): 197-202.

Relazione generale sul programma di lavoro.

General account of programme of work.

4949. **Meseck G.** (1955) - Die Fischwirtschaftspolitik im Jahre 1954. (La politica economica riguardante la pesca nel 1954). (The fishery economic politics in 1954). *Jber. dtsch. Fisch.*, 7: 7-26, 1954.

4950. **Novak R.** (1955) - Plan una predjenja ribarstva. (Il fondo destinato all'incremento della pesca). (The fund for the development of the fisheries).

Morsk. Rib., 7 (7): 162-163

Il programma per l'incremento della pesca nel corrente anno comprende i seguenti problemi: formazione di una base di pesca nell'isola di Pelagosa, apertura del lago di Vrano, allevamento di conchiglie ed ostriche, concimazione sperimentale della Baia di Mali Ston, lanterne sottomarine, radiofonia, aviazione, scandagli acustici, ecc.

The program for the development of the fisheries for the current year embraces the following topical problems: building of a fishing base on the island of Pelagosa, opening of Vrano Lake, breeding of mussels and oysters, experimental manuring of the Bay of Mali Ston, submarine lanterns, radiophony, aviation, echo-sounders in the fisheries, etc.

4951. **Parrish B. B.** (1955) - A proposal for the introduction of organized echo-search in North Sea herring investigations. (Proposta per l'organizzazione di un rilievo ecografico nel quadro delle ricerche sulle aringhe del Mare del Nord).

Rapp. Cons. Explor. Mer., 139: 27-31.

La raccolta di dati ecografici nel Mare del Nord e zone viciniori provvederebbe utilissime informazioni sul problema della biologia dell'aringa. In attesa che si organizzi un programma di ricerche basato sull'uso di battelli oceanografici, si raccomanda la raccolta dei dati da tutte le altre fonti possibili e cioè navi di ricerca, battelli da pesca e battelli mercantili delle varie linee.

While it is hoped that a programme of organized echo-search, involving special search vessels, may soon prove practicable, it is meanwhile recommended that immediate

steps be taken to pool data from as many other sources as possible. Those which are considered most practicable and least costly are research vessels, commercial shipping lines, and fishing vessels.

4952. **Rounsefell G. A.** (1955) - Report to the Government of Turkey on fishery biology. (Relazione al Governo turco sulla biologia della pesca).

Rep. F.A.O. E.T.A.P., 391.

Relazione finale della "Technical Assistance Mission", allo scopo di valutare e di modificare il programma di ricerche, con particolare riguardo allo studio delle acciughe nel Mar Nero.

Final report of Technical Assistance mission to appraise and reformulate the research programme, with emphasis on anchovy exploration in the Black Sea.

4953. **Stroup Dixon E. & Austin T. S.** (1955) - Review of the oceanographic programs of the Pacific oceanic fishery investigations. (Esame dei programmi oceanografici del P.O.F.I.).

Trans. Amer. geophys. Un., 36 (5): 881-884.

Dal 1950 il P.O.F.I. esegue ricerche nel Pacifico centrale tropicale e subtropicale, riguardanti la localizzazione delle aree di aumento di produttività. Il piano per il 1955 comprende una crociera esplorativa di cooperazione con la Scripps Institution e il Peruvian Hydrographic Office e ricerche con altri Enti.

The P.O.F.I. has been engaged, since 1950, in oceanographic surveys of the tropic and subtropic central Pacific for location of areas of increase of productivity. Plans for 1955 include oceanographic cruises in cooperation with several fisheries institutions.

4954. **Bermuda Biological Station** (1955) - Bermuda fisheries research program. Progress Report N° 1. (Programma di ricerche riguardanti la pesca delle Bermude. Progress Report N° 1).

St. George's West, 1955, pp. 14.

4955. **Fiskeridirektøren** (1955) - Plan for statens fiskarfagskoler. (Piani per ricerche di pesca organizzate dal governo). (Plans for governmental fisheries research).

Fiskeridir. Smaskr., 8: p. 20.

Vengono elencati i requisiti principali, nonché le varie conferenze tenute sulle varie branche nelle scuole Norvegesi di pesca. Oltre ad altre scienze pratiche, il capitano di battelli pescherecci deve avere nozione dei vari attrezzi di pesca, di teoria di pesca pratica, biologia della pesca ed oceanografia.

The booklet lists the prerequisite requirements and the lectures given in the different branches in the Norwegian fisheries schools. Besides other practical sciences the fisheries skipper has to learn different fishing gears, practical fishing theory, fisheries biology and oceanography.

4956. **Food and Agriculture Organization** (1955) - Program of work - Biology Branch of Fisheries Division. (FAO - Programma di lavoro, Sezione di Biologia della Divisione Pesca).

Fish. Bull. F.A.O., 8 (2): 1-4.

Precisazioni e spiegazioni.

A precis and explanation.

4957. **An.** (1955) - Points from C.S.I.R.O. Fisheries Report.

Fish. News Lett. Aust., 14 (9): 5.

Estratti delle relazioni delle divisioni per il 1954-55 riguardanti le specie sotto indicate. Sono incluse note sulla pesca mista di estuario nel Lago Macquaire.

Extracts from the division report for 1954-55 concerning barracouta (*Thyrssites atun*), Australian salmon (*Arripis trutta*), ruff (*A. georgianus*), mullet (*Mugil cephalus*), barramundi (*Lates calcarifer*), and southern crayfish (*Jasus lalandii*), including notes on mixed estuarine fishery of Lake Macquario.

4958. **An.** (1955) - Australia's first Tuna Conference. (Prima conferenza sui tonni dell'Australia)
Fish. News Lett. Aust., 14 (10): 5, 11.
 Rassegna dei problemi riguardanti la pesca e note sul programma di ricerche sui tonni del C.S.I.R.O.
 Review of the fisheries problems and notes on the C.S.I.R.O.'s research programme for tunas.

STATISTICHE DELLA PESCA, - FISHERIES STATISTICS

4959. **Anderson A. W.** (1955) - Long-term trends with special reference to the United States. (Orientamenti per il futuro con speciale riguardo agli Stati Uniti).
Purposes and methods in fishery statistics. Ed. Gerhardsen, G.M., FAO Fisheries Division, Rome.
4960. **Angerman H.** (1955) - The Norwegian register of fishing craft and statistics based on the register. (Il registro norvegese dei battelli da pesca e le statistiche basate su detto registro).
Purposes and methods in fishery statistics. Ed. Gerhardsen, G.M., FAO Fisheries Division, Rome.
4961. **Ash M. A.** (1955) - Produksjonen pr. beregnet hval. (Produzione calcolata ed effettiva per balena). (Production per calculated whale).
Norsk. Hvalfangsttid., 44 (5): 260-263.
 Curve ottenute da misure giapponesi mostrano una differenza notevole tra la produzione calcolata d'olio per balena e quella effettiva, mentre la resa percentuale di olio è sensibilmente uniforme.
 Curves based on Japanese measurements show the rapid change in barrels per calculated whale with those worked up. Conversely, the percentage recovery of oil is sensibly uniform over the most important range.
4962. **Bagenal M.** (1955) - A note on the relations of certain parameters following a logarithmic transformation. (Nota sui rapporti fra certi parametri in base a trasformazione logaritmica).
J. Mar. biol. Ass. U. K., 34 (2): 289-296.
 La trasformazione logaritmica è stata usata nell'analisi statistica di certi dati della biologia marina. Discussione sui metodi di Winsor e Clarke e su quello di Silliman. Vantaggi dell'uso della trasformazione logaritmica per una migliore determinazione del coefficiente di variazione.
 The logarithmic transformation was been used in the statistical analysis of certain marine biological data. Discussion of the methods of Winsor and Clarke, and of Silliman, and advantages of using logarithmic transformation for obtaining better estimates of the coefficient of variation.
4963. **Bauer O.** (1955) - Statistics on marketing and processing of sea fish in Western Germany. (Dati statistici sulla vendita e sulla lavorazione del pesce di mare nella Germania occidentale).
Purposes and methods in fishery statistics. Ed. Gerhardsen, G.M., FAO, Fisheries Division, Rome.
4964. **Besseteaux J. M.** (1955) - Economic statistics on sea fisheries - Their present and future role. (Statistiche economiche sulla pesca marina. Loro importanza presente e futura).
Purposes and methods in fishery statistics. Ed. Gerhardsen, G.M., FAO, Fisheries Division, Rome.

4965. **Beverton R. J. H.** (1955) - The commercial fishing statistics required for research and regulation of the North Sea demersal fisheries. (Le statistiche della pesca commerciale necessarie per lo studio ed il regolamento della pesca di fondo del Mar del Nord).
Purposes and methods in fishery statistics. Ed. Gerhardsen, G.M., FAO, Fisheries Division, Rome.
4966. **Bogen H. S. I.** (1955) - Compañía Argentina de Pesca S. A. (Compagnia Argentina di Pesca). (Argentine Fishing Company).
Norsk. Hvalfangsttid., 44 (2): 88-95.
Statistiche delle catture di cetacei divisi per specie e per anni dal 1904 al 1954, ottenute dalla Compagnia.
Cia. Argentina de Pesca's catch 1904/05 - 1953/54 with specification of whales caught (blue, fin, humpback sei, sperm and right whales) and products obtained from the whales.
4967. **Cartwright G.** (1955) - Statement about the FAO questionnaire regarding reports on catch, landings, disposition and utilization. (Sul questionario diramato dalla FAO riguardante dati sulle catture, la disposizione e l'utilizzazione).
Purposes and methods in fishery statistics. Ed. Gerhardsen, G.M., FAO, Fisheries Division, Rome.
4968. **Christiansen C.** (1955) - Denmark's fishing industry in 1953. (L'industria danese della pesca nel 1953).
Scand. Fish. Yearb., 165-167.
Rassegna statistica della flotta, degli attrezzi e delle catture.
Statistical review of the fleet, gear and catch.
4969. **Erichsen P. F.** (1955) - The importance of statistics for the export of fish. (Importanza della statistica per l'esportazione del pesce).
Purposes and methods in fishery statistics. Ed. Gerhardsen, G.M., FAO, Fisheries Division, Rome.
4970. **Fischer (Pohl) E.** (1955) - Die Fangerträge der Ostsee und Küstenfischerei der DDR in den Jahren 1946-1951. (Entità delle catture nel Baltico e della pesca costiera del DDR negli anni 1946-1951). (The yields of the catches of the Baltic and coastal fishery of the DDR during the years 1946-1951).
Dtsch. Fisch Ztg., 2 (8): 228-235.
4971. **Frick C.** (1955) - Grosse Heringsfischerei (Loggerfischerei). (Pesca delle aringhe con i "lugger"). (The herring fishery with luggers).
Jber. dtsch. Fisch. : 265-266, 1954.
Dati e statistiche.
Data and statistics.
4972. **Fridriksson Á.** (1955) - Bulletin statistique des pêches maritimes des pays du Nord et de l'Ouest de l'Europe. (Bollettino statistico delle pesche marittime nei paesi dell'Europa settentrionale ed occidentale). ("Bulletin statistique" of the sea fisheries of Northern and Western European countries).
Bull. statist. Pêch. marit., Copenh., 38: 1-43.
Statistiche non complete per l'anno 1953 e tabella con i nomi scientifici dei pesci di interesse commerciale insieme ai corrispettivi in inglese, danese, olandese, finlandese, francese, fiammingo, tedesco, islandese, norvegese, polacco, portoghese, spagnolo, svedese.
Incomplete fishery statistics for the year 1953 lacking information from some countries. Table with names of fishes in English, Danish, Dutch, Finnish, Flemish, French, German, Icelandic, Norwegian, Polish, Portuguese, Spanish, Swedish, with scientific names.

4973. **Gerhardsen G. M.** (ed.) (1955) - Purposes and methods in fishery statistics. (Scopi e metodi della statistica della pesca).
Food and Agriculture Organization, Fisheries Division, Rome, 2 vols. (manuscript).
 Relazione del I Congresso Internazionale sulla statistica della pesca, tenuto a Copenaghen dal 26 al 31 Maggio 1952. Vol. I Relazione e contributi; vol. II. Appendici. Comprende lavori degli Autori qui sotto elencati. (Vedi sotto questi nomi per i titoli).
 Report of the First International Meeting on Fishery Statistics held in Copenhagen, Denmark, 26th-31st May 1952. Vol. I. Report and Contributions; Vol. II. Appendices. Includes papers by J. Le Garrec, J. le Gale, P. F. Ericksen, A.W.H. Needler, W.R. Martin, H.J.G. Jensen, B.B. Parrish, R.J.H. Beverton, J. le G. Lacy, B.C. Strubberg, Central Institute of Statistics, Rome, O. Zetterberg, G. Hass, B. Ongchangco, J.M. Besseteaux, H. Angerman, A.W. Anderson, D.J. van Dijk, O. Bauer, FAO, L.P.D. Gertenbach, W.R. Roonard, N. Roson G. Cartwright, and the editor. (See under these names for titles.).
4974. **Gerhardsen G. M. & Gertenbach L. P. D.** (1955) - Notes on conversion factors in statistical work on fisheries. (Note sui fattori di conversione nella compilazione di statistiche sulla pesca).
Purposes and methods in fishery statistics. Ed. Gerhardsen, G.M., FAO, Fisheries Division, Rome.
4975. **Gertenbach L. P. D.** (1955) - International comparability of statistics on the external trade in fishery commodities. (Possibilità di confronto internazionale delle statistiche del commercio estero della pesca).
Purposes and methods in fishery statistics. Ed. Gerhardsen, G.M., FAO, Fisheries Division, Rome.
4976. **Groening A. M.** (1955) - Der fischwirtschaftliche Aussenhandel im Jahre 1954). (Il commercio estero peschereccio nel 1954). (The foreign fish trade in 1954).
Jber. dtsh. Fisch. : 172-193, 1954.
 Tabelle con dati statistici sull'importazione ed esportazione dei diversi tipi di prodotti e le nazioni interessate.
 Tables with statistical data on importation and exportation of the different types of products and on the nations interested.
4977. **Hass G.** (1955) - Die See- und Küstenfischerei und die Fischversorgung der Bundesrepublik Deutschland im Jahre 1954. (La pesca costiera e di mare e il rifornimento ittico della Repubblica Federale Tedesca nel 1954). (The coast and sea fishery and the fish supply of the German Republic in 1954).
Jber. dtsh. Fisch., 27-134, 1954.
 Dati e statistiche.
 Data and statistics.
4978. **Hass G.** (1955) - Sea fishery statistics in the Federal Republic of Germany. (Statistiche sulla pesca marina nella Repubblica Federale Tedesca).
Purposes and methods in fishery statistics. Ed. Gerhardsen, G.M., FAO, Fisheries Division, Rome.
4979. **Jensen A. J. C.** (1955) - Fishery statistics necessary for predicting catches and for determining optimum catches. (Statistiche di pesca necessarie per la previsione delle catture e per determinare l'optimum di esse).
Purposes and methods in fishery statistics. Ed. Gerhardsen, G.M., FAO, Fisheries Division, Rome.
4980. **Kenny J. S.** (1955) - Statistics of the Port-of-Spain wholesale fish market. (Statistiche del mercato del pesce all'ingrosso di Port-of-Spain).
J. agric. Soc., Trinidad, (June): 25-30.
 Difficoltà di raccogliere dati sulla pesca e sul mercato del pesce a Trinidad. Grafici illustranti il pesce sbarcato mensilmente sul mercato di Port-of-Spain per il periodo

dal 1° Luglio 1954 al 30 giugno 1955, e che mostrano l'importanza relativa dei diversi tipi. Grafici che illustrano il pesce trattato mensilmente, e che mostrano i luoghi di origine. Elenco delle quantità trattate nel 1954/55.

Difficulties of collecting data on fisheries and fish marketing in Trinidad. Graph illustrating fish handled monthly by the Port of Spain Wholesale Market, for the period July 1st, 1954 to June 30, 1955, showing relative importance of different types. Graph representing fish handled monthly showing places of origin. List of quantities handled in 1954/55.

4981. **le Gall J.** (1955) - Economic statistics and biological statistics. (Statistica economica e statistica biologica).
Purposes and methods in fishery statistics. Ed. Gerhardsen, G.M., FAO, Fisheries Division, Rome.
4982. **le Garrec J.** (1955) - The need for statistics in the fishing industry. (La necessità di statistiche nell'industria della pesca).
Purposes and methods in fishery statistics. Ed. Gerhardsen, G.M., FAO, Fisheries Division, Rome.
4983. **le Gale Lacy J.** (1955) - Collection of fishery statistics, England and Wales. (Raccolta di dati statistici sulla pesca in Inghilterra e nel Galles).
Purposes and methods in fishery statistics. Ed. Gerhardsen, G.M., FAO, Fisheries Division, Rome.
4984. **Liedes M.** (1955) - Fiskfångsten och dess värde under år 1953. (Statistica della grandezza e del valore del pesce pescato in Finlandia nel 1953, compresa la Lapponia finnica). (Statistics of size and value of fish catch in Finland in 1953, including Finnish Lapland).
Fisk-Fören, Finl. Skr., 31-33.
4985. **Loonard W. R.** (1955) - Statement on external trade statistics. (Dati statistici sul commercio estero).
Purposes and methods in fishery statistics. Ed. Gerhardsen, G.M., FAO, Fisheries Division, Rome.
4986. **Luce G. & B. F. Greer** (1955) - Summary of Florida commercial fish landings for 1954. (Sommario delle catture di pesce di mare di importanza commerciale nella Florida, durante il 1954).
Fla Ed. Conserv., pp. 45. (mimeo) July, 1955. - Coral Gables, Fla.
Statistica secondo la specie e i luoghi di cattura. Elenco di nomi comuni.
Statistics by species, and place of landing. List of common names.
4987. **Lundbeck J.** (1955) - Biologisch-statistischer Bericht über die deutsche Hochseefischerei im Jahre 1954. (Rasoconto biologico-statistico sulla pesca tedesca di alto mare nel 1954). (Biologic-statistical report on the German offshore fishery in 1954).
Jber. dtisch. Fisch. : 143-171, 1954.
Tabelle con dati della produzione per specie e per zone.
Tables with data on yields according to species and zones.
4988. **Martin W. R.** (1955) - The statistical requirements of the International Commission for the Northwest Atlantic Fisheries. (Necessità statistiche della Commissione Internazionale per la pesca nell'Atlantico nord-occidentale).
Purposes and methods in fishery statistics. Ed. Gerhardsen, G.M., FAO, Fisheries Division, Rome.
4989. **Needler A. W. H.** (1955) - The biologists' need for statistics. (Necessità di statistiche per il biologo).
Purposes and methods in fishery statistics. Ed. Gerhardsen, G.M., FAO, Fisheries Division, Rome.

4990. **Ongchangoo B.** (1955) - Development of fishery statistics in the management of Philippine fisheries. (Sviluppo della statistica della pesca nell'organizzazione della pesca nelle Filippine)
Purposes and methods in fishery statistics. Ed. Gerhardsen, G.M., FAO, Fisheries Division, Rome.
4991. **Parrish B. B.** (1955) - The collection of pelagic fish statistics. (Raccolta di dati statistici sul pesce pelagico).
Purposes and methods in fishery statistics. Ed. Gerhardsen, G.M., FAO, Fisheries Division, Rome.
4992. **Penha A. M.** (1955) - Estatística para Biólogos. (Statistiche per biologi). (Statistics for biologists).
In Curso de Biologia Marina. Ed. Departamento de Fisiologia Geral e Animal, Universidade S. Paulo. UNESCO, Centro de Cooperación Científica para América Latina, Montevideo. pp. 4-41.
Note illustrate per conferenze tenute al Centro.
Illustrated notes for lectures given at the Centre.
4993. **Riedel D.** (1955) - Die Seefischproduktion der Seefischereiländer Nord-europas nach dem 2. Weltkrieg. (Produzione di pesce marino nei paesi dell'Europa settentrionale dediti alla pesca dopo la II guerra mondiale). (Seafish production in the fishing countries of North Europe after the 2nd world-war).
Dtsch FischZtg., (4): 101-106.
4994. **Ripley E.** (1955) - Fisheries statistics of Brasil, Rio de Janeiro, Santos and Rio Grande do Sul. (Statistiche di pesca del Brasile, Rio de Janeiro, Santos e Rio Grande do Sul).
Rio de Janeiro, 1955.
4995. **Rodriguez Roda J.** (1955) - Estadísticas de Pesca. Información que deberian proporcionar al biólogo. (Statistica di pesca. Notizie che devono interessare al biologo). (Fishery statistics. Data of interest for a biologist).
Inst. Invest. pesq. II Reun. Product. Pesq., 2-5.
Al biologo interessa la quantità del pescato in una data zona; all'industriale della pesca la quantità sbarcata. L'A. propone che in ogni porto peschereccio esista una apposita persona incaricata di annotare il prodotto della pesca, i mezzi, gli attrezzi, le località, l'epoca di cattura, le specie e le taglie dei pesci catturati e che si facciano dei diari di navigazione, a cura del capitano, per analoghe annotazioni in alto mare.
Schema del formulario con diciotto voci richieste.
Discussion of the interest of the biologist in total catch whilst the industry is interested in quantity landed. Discusses the means of recording data on catch and landings (amount, composition, time and place) respectively on board ship and at landing point, with records in fishing gear.
4996. **Roson N.** (1955) - The statistical work of the International Council for the Exploration of the Sea. (Attività statistica del Consiglio Internazionale per la esplorazione del mare).
Purposes and methods in fishery statistics. Ed. Gerhardsen, G.M., FAO, Fisheries Division, Rome.
4997. **Scott Gordon H.** (1955) - Economic factors in catch fluctuations. (Fattori economici e fluttuazioni nel rendimento delle pesche)
J. Fish. Res. Bd Can., 12 (1): 85-92.
Mediante analisi statistiche si è dimostrato che la maggior parte delle fluttuazioni che si verificano nelle pesche è dovuta a fattori economici per quanto riguarda l'aringa dell'Atlantico, la sardina, il merluzzo, l'aringa del Pacifico. Questi fattori invece non hanno alcuna importanza per la pesca degli astici dell'Atlantico, dell'halibut e del salmone del Pacifico.

Statistical analysis shows that the major part of catch fluctuations is ascribable to economic factors in the cases of Atlantic herring, sardine and cod and Pacific herring. They do not have any significant effect on catches in Atlantic lobsters and halibut and salmon.

4998. **Smetanin K. A.** (1955) - Present status of world fish landings. (Sullo stato attuale delle catture mondiali di pesce).
Fish. Ind., Moscow, (12): 26.
4999. **Strubberg B. C.** (1955) - The reorganization of Denmark's fishery statistics. (La riorganizzazione delle statistiche riguardanti la pesca in Danimarca).
Purposes and methods in fishery statistics. Ed. Gerhardsen, G.M., FAO, Fisheries Division, Rome.
5000. **Tiewes K.** (1955) - Untersuchungen über die deutsche "Ölheringsfischerei" in der Nordsee im Jahre 1954. (Determinazioni sulla pesca delle aringhe grasse nel mare del Nord nel 1954). (Investigations on the oil herring fishery in the North Sea in 1954).
Arch. FischWiss., 6 (1/2): 19-32.

Dati e statistiche sul numero dei battelli dediti a questa pesca, sulle catture e sul contenuto percentuale di grasso delle aringhe catturate.
Statistical data on the number of cutters, the oil herring catchers, and the fat content of the herrings.
5001. **Tilić I.** (1955) - Basis of economic fishery statistics in Yugoslavia. (Le basi delle statistiche economiche della pesca in Jugoslavia).
Proc. gen. Fish. Coun. Medit., 3: 239-242.

Descrive il modo in cui le notizie vengono ottenute dall'industria, centralizzate e analizzate in ogni distretto, e poi trasmesse all'Ufficio Centrale di Statistica e all'Istituto Oceanografico.
Describes the way in which the information is obtained from the industry, centralized and sorted in each district and then transmitted to the Central Bureau of Statistical and to the Oceanographic Institute.
5002. **van Dijk D. J.** (1955) - Statistics in fish market investigations. (Dati statistici riguardanti lo studio dei mercati del pesce).
Purposes and methods in fishery statistics. Ed. Gerhardsen, G.M., FAO, Fisheries Division, Rome.
5003. **Zetterberg O.** (1955) - Fishery statistics in Sweden. Existing organization and planned improvements. (Statistiche sulla pesca in Svezia. Organizzazione attuale e progetti di perfezionamento).
Purposes and methods in fishery statistics. Ed. Gerhardsen, G.M., FAO, Fisheries Division, Rome.

Comunicazione al I Congresso Internazionale per la statistica della pesca, tenuto a Copenhagen, Danimarca, dal 26 al 31 Maggio 1952.
Communication to First International Meeting on Fishery Statistics held in Copenhagen, Denmark. 26th - 31st May 1952.
5004. **Argentina. Ministerio de Agricultura y Ganadería. Departamento de Investigaciones pesqueras** (1955) - Producción pesquera de la república argentina años 1946-1953. (Produzione della pesca nella Repubblica Argentina negli anni 1946-1953). (Fish production in the Argentine republic in the years 1946-1953).
Buenos Aires.
5005. **British Columbia. Prov. Dept. Fisheries** (1955) - Statistical tables. (Tabelle statistiche).
Report for 1954, pp. 94-101, *Victoria*.

5006. **Canada. Dominion Bureau of Statistics (1955)** - Fisheries statistics of Canada 1953. (Statistiche di pesca del Canada nel 1953).
Ottawa, 1955.
5007. **Department of Fish and Game (1955).**
Monthly Rep. Tuna, 1955, 1-20.
Registrazioni delle quantità di tonni, maccarelli ed altre specie per i vari mesi dell'anno. Durante la stagione della pesca alle sardine viene dedicato uno speciale rapporto a tale scopo.
Preliminary records of pack of tuna, mackerel and other species for the several months of the year. During the sardine season a separate report is issued monthly covering receipts and pack of sardines.
5008. **Food and Agriculture Organization of the United Nations (1955)** - Yearbook of Fishery Statistics, 1952-53. (Annuario delle statistiche di pesca, 1952-53).
F.A.O., Rome, 4, Part 1-2.
5009. **Food and Agriculture Organization of the United Nations (1955)** - Notes on the statistical treatment of fish in food balance sheets. (Note sul trattamento statistico del pesce nei riguardi dei bilanci degli alimenti).
In Purposes and methods fishery statistics. Ed. Gerhardsen, G.M., FAO, Fisheries Division, Rome.
Comunicazione al I Congresso Internazionale per la statistica della pesca, tenuto a Copenhagen, Danimarca, dal 26 al 31 Maggio 1952.
Communication to the First International Meeting on Fishery Statistics held in Copenhagen, Denmark, 26th-31st May 1952.
5010. **Italia. Istituto Centrale di Statistica (1955)** - Statistica della pesca e della caccia. 1955. (Fisheries and hunting statistics for 1955).
Istituto Centrale di Statistica, Roma.
5011. **Italy. Central Institute of Statistics (1955)** - The Italian fishery statistics collection of data and statistical investigations of the Italian fishery. (Raccolta di dati statistici e studi statistici sulla pesca in Italia).
Purposes and methods in fishery statistics. Ed. Gerhardsen, G.M., FAO, Fisheries Division, Rome.
5012. **Ministry of Agriculture, Fisheries and Food (1955)** - Sea fisheries. Statistical tables 1954. (Tavole statistiche della pesca di mare).
Sea Fish. statist. Tab., Lond.: 1-32.
Tabelle con i dati statistici delle varie qualità di pesci, molluschi e crostacei, divisi per specie, sbarcati dai vari battelli nei vari dipartimenti. Pesce lavorato. Battelli e pescatori.
Tables of statistical data relating to demersal fish, pelagic fish and shell-fish landed from British and foreign vessels in the various fishery districts. Treatment of catch. Vessels and fishermen.
5013. **Norges Fiskerier 1952 (1955)** - (Statistiche di pesca della Norvegia per il 1952). (Fishery statistics of Norway, 1952).
Norg. Fisk., 11 (205): 2-103.
Le catture di *Gadus*, *Clupea*, balene e foche. La pesca nelle acque lontane. Confronto fra le catture di vari periodi dal 1910 in poi e le catture del 1952. Esportazione e sguardo sulla produzione dei vari paesi. Le principali specie di pesci, molluschi e crostacei delle acque norvegesi e i vari tipi di attrezzi per catturarle. Carta dei distretti di pesca.
Cod, herring, sprat, tuna and catch of small whales and sealing. Fisheries in distant waters. Quantity and value of sea products for 1910-1919, 1920-1929, 1930-1939, 1940-

1949 and 1952. Exports of fish and international survey. Drawings of the principal species of fish, mollusks and crustaceans in Norwegian waters and of different types of fishing gear. Map of the fishery districts.

5014. **Norway. Morsk Hvalråds** (1955) - International Whaling Statistics 33. (Statistiche internazionali sulla pesca dei cetacei, N° 33).
Norske Hvalrads Statist. Publ., Oslo.
5015. **Norway. Morsk Hvalråds** (1955) - International Whaling Statistics 34. (Statistiche internazionali sulla pesca dei cetacei, N° 34).
Norske Hvalrads Statist. Publ., Oslo.
5016. **Roinn Talmhaiochta. Brainse Iascaigh.** (1955) - Report on the sea and inland fisheries for the year 1955. (Relazione sulla pesca di mare e delle acque interne per l'anno 1955).
Rep. Sea, Inl. Fish. Ire. : 1-48.
Statistica della pesca di mare e delle acque interne d'Irlanda per l'anno 1955.
Statistic of sea and inland fisheries of Ireland for the year 1955.
5017. **Scotland, Home Department** (1955) - Scottish Sea Fisheries Statistical Tables 1954. (Tabelle statistiche per la pesca nei mari scozzesi, 1954).
Scottish Home Department. Edinburgh.
5018. **Scottish Home Department** (1955) - Scottish sea fisheries. Statistical tables 1954. (Tavole statistiche della pesca scozzese di mare).
Sea Fish. statist. Tab., Edinb., : 5-46.
Tabelle con i dati statistici delle varie qualità di pesci, molluschi e crostacei, divisi per specie, sbarcati dai vari battelli nei vari dipartimenti. Pesce lavorato. Battelli e pescatori.
Data for demersal pelagic and shell-fish landed from British and foreign vessels in the various districts. Treatment of catch. Vessels and fishermen.
5019. **An.** (1955) - Landings of fish and marine fauna according to the USSR Ministry of Fisheries for 11 months, 1955. (Catture di pesce e fauna marina secondo i dati forniti dal Ministero per la Pesca dell'USSR per il periodo di 11 mesi, nel 1955).
Fish Ind., Moscow, (12): 56.
5020. **An.** (1955) - Catch statistics. The summer season 1953. (Statistica delle catture della stagione estiva 1953).
Norsk. Hvalfangsttid., 44 (1): 44-45.
Le catture riguardano una compagnia giapponese (124 cetacei, di cui 71 capodogli), il Cile (1198 cetacei, di cui 172 balene azzurre e 698 capodogli), l'Australia (2000 megattere) e Nuova Zelanda (109 megattere).
The statistics relate to one Japanese whaling company (4 fin, 49 sei, 71 sperm whales), Chile (172 blue, 283 fin, 21 humpback, 24 sei, and 698 sperm whales), Australia (2000 humpback) and New Zealand (109 humpback).
5021. **An.** (1955) - Catch reports. The summer season 1954. (Catture nella stagione estiva 1954).
Norsk. Hvalfangsttid., 44 (1): 40-41.
Relazione sui risultati delle catture di alcune compagnie baleniere operanti in aree al di fuori dell'Antartide nella stagione estiva 1954 (Norvegia, N. Zelanda, Australia, Marocco Spagnolo).
Survey showing the catch results of some whaling companies operating on fields outside the Antarctic during the summer season 1954 (Norway, Spanish Morocco, N. Zealand and Australia).

5022. An. (1955) - Catch reports. The summer season 1954. (Relazioni sulle catture. Stagione estiva 1954).

Norsk. Hvalfangsttid., 44 (3): 155-156.

Dati sulle catture delle stazioni terrestri della costa nord-occidentale dell'Australia, della costa occidentale della Norvegia, dello stretto di Davis, delle coste delle isole Far-Oer e delle coste del Natal.

Catch reports of land stations in the NW coast of Australia, on the W coast of Norway, in the Davis Strait on the coast of the Faroe Islands and Natal.

5023. An. (1955) - Catch reports. The summer season 1954. (Relazioni sulle catture. Stagione estiva 1954).

Norsk. Hvalfangsttid., 44 (4): 218-224.

Statistiche delle catture di Compagnie operanti sulla costa nord e sulla costa occidentale della Norvegia, alle Azzorre, Madera, isola Vancouver B.C., Brasile, Terranova, costa nord-occidentale della Spagna, Pacifico settentrionale, coste del Giappone, costa sud-occidentale dell'Australia.

Catch statistics of companies operating outside the Antarctic (north and west coast of Norway, Azores, Madeira, west coast of Vancouver Island B.C., north-east coast of Brazil, Trinity Bay, Newfoundland, Canelinas bay north-west coast of Spain, North Pacific Ocean, Japanese coasts, Frenchman Bay, Albany south-west of Australia).

5024. An. (1955) - Catch statistics. The summer season 1954. (Statistiche delle catture. Stagione estiva 1954).

Norsk. Hvalfangsttid., 44 (11): 663-673

Statistiche della produzione e delle catture per specie e per mese, ottenute da compagnie operanti nel Natal, Marocco Spagnolo, Brasile, Azzorre, Madera, Spagna, Norvegia. Isole Faroe, Groenlandia occidentale, Columbia Inglese, Isole Kurili, Kamciatca, Giappone, Cile, Perù, Australia e Nuova Zelanda.

Statistics of the production and of the catches obtained by whaling companies operating in: Natal, Spanish Morocco, Brazil, Azores, Madeira, Spain, Norway, Faroe Islands, West Greenland, British Columbia, Kurile Islands, Kamchatka, Japan, Chile, Perù, Australia and New Zealand.

5025. An. (1955) - Catch reports. The summer season 1955. (Relazioni sulle catture. Stagione estiva 1955).

Norsk. Hvalfangsttid., 44 (11): 662-663.

Numero e specie dei cetacei catturati per parte di compagnie baleniere operanti in Islanda, costa orientale e occidentale australiana, stretto di Cook e N. Zelanda.

Catch results of some whaling companies operating in Hvalfjörður (Iceland), Byron Bay and Moreton Island (east coast of Australia), Shark Bay (west coast of Australia), Cook Straits, and on the coast of New Zealand.

5026. An. (1955) - Den pelagiske fangst i Antarktis i sesongen 1953/54. (La caccia pelagica delle balene nella stagione antartica 1953/54). (Pelagic whaling catch in the 1953/54 season).

Norsk. Hvalfangsttid., 44 (2): 61-81.

Statistiche dettagliate e comparate delle diverse compagnie, numero delle navi officina e relativi caccia-balenieri, il cui numero massimo è stato stabilito di 13 per ogni nave officina. Numero delle unità di balene azzurre catturate e percentuale per le diverse aree e per le diverse specie. Le catture in relazione al materiale usato e al tempo impiegato. Il rendimento in olio.

Detailed statistics on the various companies, number of the floating factories and whale-catchers. A new agreement provides that the large factory ships shall not employ more than 13 boats. Whaling period catch results. Blue whale units in number and percent in each area. Catch results in relation to the catch material and time employed. Number of captured blue and fin whales. Oil yields.

5027. **An.** (1955) - Den pelagiske fangst i Antarktis i sesongen 1954/55. (Caccia pelagica alle balene in Antartide nella stagione 1954/55). (Pelagic whaling in the Antarctic in the 1954/55 season).

Norsk. Hvalfangsttid., 44 (2): 102-104.

Statistiche delle catture ottenute da 19 navi officina con 233 caccia-balenieri appartenenti alle varie Nazioni impegnate nell'industria baleniera.

Statistics of catch of 19 factory ships with an aggregate of 233 whale-catchers operating in Antarctic.

5028. **An.** (1955) - Pelagisk fangst i sesongen 1954/55. Fangstrapporter. (Catture pelagiche nella stagione 1954/55). (Pelagic catch in the season 1954/55. Catch reports).

Norsk. Hvalfangsttid., 44 (3): 156-159.

Tabelle statistiche delle catture delle compagnie norvegesi e straniere in rapporto a quelle degli anni precedenti.

Statistical tables with the catch reports of Norwegian and foreign expeditions for the seasons 1952/53 - 1953/54 - 1954/55.

5029. **An.** (1955) - Pelagisk fangst i Antarktis i sesongen 1954/55. (Le catture pelagiche della stagione antartica 1954/55). (The Pelagic catch in the Antarctic season 1954/55).

Norsk. Hvalfangsttid., 44 (4): 211-214.

Statistiche delle catture. Numero delle unità di balene azzurre per settimana nelle stagioni 1953/54 e 1954/55 e per giorno lavorativo dei caccia balenieri nel periodo 1947/55.

Catch statistics of Norwegian and foreign expeditions. Number of blue whale units per week in the seasons 1953/54 and 1954/55. Average number of blue whale units per catcher day in seasons 1947/48 - 1954/55.

5030. **An.** (1955) - Den antarktiske fangst i sesongen 1954/55. (Caccia alla balena nell'Antartico. Stagione 1954/55). (Antarctic whaling operations in 1954/55 season).

Norsk. Hvalfangsttid., 44 (8): 443-469.

Disposizioni che hanno regolato la caccia. Nazioni e navi partecipanti. I vari periodi di caccia dal 1932 al 1955. Statistiche delle catture e dei prodotti e sottoprodotti ottenuti. Specie di cetacei catturati, numero di quelli perduti e sotto misura. Statistiche comparate dal 1919 al 1955 per specie e per produzione di olio. Balene catturate e numero di unità di balene azzurre per giorno e per area 1954/55. Altre tabelle con dati biologici sulle catture e sulla produzione.

Regulatory provisions. Countries and catching material. Whaling period. Catch results (whale and sperm oil, by-products). Captured, lost and processed whales, undersized whales in per cent of total catch, whales caught and number of blue whale units per day and per units area, catch results relative to the whaling material and catching time spent. Oil yield, average size of whales captured, sexually mature and immature whales. Other tables.

5031. **An.** (1955) - Catch statistics. Antarctic season 1954/55). (Statistiche delle catture. Stagione antartica 1954/55).

Norsk. Hvalfangsttid., 44 (11): 673-677; (12): 730-735.

Statistiche della produzione e delle catture per specie e per mese, ottenute dalle compagnie norvegesi, inglesi, olandesi, russe, giapponesi, operanti in Antartide con navi officina, e dalle compagnie inglesi, norvegesi e argentine operanti da stazioni terrestri antartiche.

Statistics of production and catches obtained by whaling companies operating in Antarctic with floating factories of the following countries: Norway, Great Britain, Netherlands, USSR, Japan, and from British, Norwegians and Argentine land stations.

5032. An. (1955) - Den norske småhvalfangsten i sesongene 1953 og 1954. (La pesca norvegese dei piccoli cetacei nelle stagioni 1953/1954). (The Norwegian small whale hunting in the seasons 1953 and 1954).
Norsk. Hvalfangsttid., 44 (3): 135-138.
 Statistiche delle catture con tavole e carte mostranti la distribuzione geografica delle catture e delle specie catturate (*Balaenoptera acuto-rostrata*, *Hyperoodon ampullatus*, *Grampus orca*, *Globicephala melaena*) secondo i mesi e le zone.
 Catch statistics with tables showing the geographic distribution of the catches in both species and the distribution of the catch over the various months for the various species (piked whales, bottlenoses, killer whales, pilot whales).
5033. An. (1955) - Hvalfangst fra British Columbia. (Caccia alla balena nella Colombia britannica). (Whaling from British Columbia).
Norsk. Hvalfangsttid., 44 (3): 141-143.
 Statistiche per specie delle catture negli anni precedenti al 1953 e del 1953. Confronto fra le catture di balene a fanoni e capodogli. Studi sull'età e crescita delle balene.
 Catch statistics of blue, fin, hump, sei, sperm, gray, Baird's beaked and right whales prior to 1953 and in 1953. Comparison of 1953 and 1952 catches of sperm and fin-back whales. Age and growth. Maturity studies.
5034. An. (1955) - Australsk hvalfangst i 1954. (Caccia australiana alla balena nel 1954). (Australian whaling 1954).
Norsk. Hvalfangsttid., 44 (4): 203-205.
 Notizie e dati statistici sulle catture di cetacei dalle 5 stazioni terrestri operanti in Australia.
 Survey of the Australian whaling land-stations with statistical data on the catches for species.
5035. An. (1955) - Fangstmeldinger fra Syd Georgia. (Catture nella Georgia del Sud). (Catch reports from South Georgia).
Norsk. Hvalfangsttid., 44 (1): 39-40; (2): 105.
 Statistica della produzione (in barili d'olio) delle 3 stazioni terrestri della Georgia del Sud per le stagioni 1953/54 e 1954/55.
 Statistics of catch reports from the three land stations in South Georgia for the seasons 1953/54 and 1954/55.
5036. An. (1955) - Fangstmeldinger fra Syd Georgia. (Relazioni sulle catture della Georgia del Sud). (Catch reports from South Georgia).
Norsk. Hvalfangsttid., 44 (3): 160.
 Statistiche delle tre stazioni terrestri della Georgia del sud in barili d'olio per le stagioni 1953/54 e 1954/55.
 Catch reports on the three land stations in South Georgia in whale and sperm oil barrels for the seasons 1953/54 and 1954/55.
5037. An. (1955) - Syd Georgia. (Georgia del Sud). (South Georgia).
Norsk. Hvalfangsttid., 44 (4): 217-218.
 Tabelle con la produzione totale di olio di balena e spermaceti dal 1946 al 1955, e tabelle con la produzione settimanale e totale per ognuna delle tre stazioni terrestri della Georgia del Sud nelle tre stagioni 1952/53, 1953/54, 1954/55.
 Table showing the total production of whale and sperm oil from the season 1946/47 inclusive until 1954/55 and table showing the weekly and total production of whale and sperm oil from the three land stations in the last three seasons.
5038. An. (1955) - Fangstmeldinger fra Syd Georgia. (Statistiche delle catture della Georgia del Sud). (Catch reports from South Georgia).
Norsk. Hvalfangsttid., 44 (11): 644-645.

Tabelle con i dati della produzione in barili di olio delle tre stazioni terrestri della Georgia del Sud per gli anni 1954 e 1955.

Tables with the whale and sperm oil data of production of the three land stations in South Georgia for the years 1954-1955.

5039. **An.** (1955) - Fangstmeldinger fra Syd Georgia. (Relazioni sulle catture della Georgia del Sud). (Catch reports from South Georgia).

Norsk. Hvalfangsttid., 44 (12): 730.

Tabelle con la produzione di olio di balena e spermaceti per le tre stazioni terrestri della Georgia del Sud per gli anni 1954-1955.

Tables with whale and sperm oil production data from the three land stations in South Georgia for the years 1954-1955.

5040. **An.** (1955) - Tabulated information respecting Norwegian and Foreign Companies. (Tabelle informative delle Compagnie baleniere norvegesi e straniere).

Norsk. Hvalfangsttid., 44 (3): 162-169.

Tabelle con il nome delle Compagnie, delle navi officina e della stazione terrestre dei relativi caccia balenieri delle aree di caccia assegnate, numero dei componenti gli equipaggi e i risultati delle catture per gli anni dal 1951 al 1954.

Tables with the name of Company, name of the floating factory or shorestation employed, numbers and names of catchers, whaling grounds. Total number of crew and catch results for the years 1951 till 1954.

5041. **An.** (1955) - Tabulated information respecting Norwegian and foreign whaling companies. (Tabelle informative sulle compagnie baleniere norvegesi e straniere).

Norsk. Hvalfangsttid., 44 (7): 410-417.

Tabelle con il nome delle compagnie, delle navi officina o delle stazioni terrestri, numero e nomi dei caccia balenieri, territori di caccia, numero degli equipaggi, risultati delle catture in barili d'olio per gli anni 1952/53, 1953/54 e 1954/55.

Tables with names of companies, of floating factories or shorestations, number and names of catchers, whaling grounds, total number crew, catch results in barrels for 1952/53, 1953/54, 1954/55.

5042. **An.** (1955) - Tabulated information respecting Norwegian and Foreign Companies. (Tabelle informative delle Compagnie baleniere norvegesi e straniere).

Norsk. Hvalfangsttid., 44 (9): 544-551.

Tabelle con il nome delle Compagnie, delle navi officina o delle stazioni terrestri, numero e nomi dei relativi caccia balenieri e delle aree di caccia assegnate, numero dei componenti gli equipaggi e i risultati delle catture per gli anni dal 1952 al 1955.

Tables with the name of Company, name of the floating factory or shorestation employed, numbers and names of catchers, whaling grounds. Total number of crew and catch results for the years from 1952 to 1955.

5043. **An.** (1955) - Australian fisheries production 1954-55 (Landed weight as reported by States). (Produzione delle pesche australiane nel 1954-55. [Peso delle catture secondo i dati riportati dai vari Stati]).

Fish. News Lett. Aust., 14 (12): 3.

5044. **An.** (1955) - La pêche au thon dans le monde. (La pesca del tonno nel mondo). (Tuna fishing in the world).

Pêche marit., (933): 610-612.

Breve riassunto statistico della pesca dei tonnidi catturati nel mondo nell'anno 1953. Statistical survey of the fishery of thunnidae caught throughout the world during the year 1953.

5045. **An.** (1955) - The Norwegian fishing industry 1954. (L'industria della pesca norvegese nel 1954).

Norweg. Fish. News, 2 (1): 4-13.

5046. **An.** (1955) - Fishery Products Output in 1954. (Prodotti di pesca nel 1954). *Pan-Amer Fisherman.*, 9 (9): 17.
5047. **An.** (1955) - Statistiques des régions de pêche, 1952). (Statistica delle regioni di pesca, 1952). (Statistics of the fishery regions, 1952). *Rev. Trav. Inst. Pêches marit.*, 19 (1): 113-117.
- Statistica della pesca per alcune zone dell'Atlantico settentrionale, della Manica, del Mediterraneo e delle coste occidentali dell'Africa, divisi per specie e per zone di produzione.
- Statistics of the fisheries in some zones of North Atlantic, English Channel, Mediterranean Sea and west coast of North and Central Africa, by species and zones.
5048. **An.** (1955) - Statistiques des régions de pêche (1953). (Statistica delle regioni di pesca 1953). (Statistics of the fishery regions 1953). *Rev. Trav. Inst. Pêches marit.*, 19 (3): 423-427.
- Statistica della pesca per alcune zone dell'Atlantico settentrionale, della Manica, del Mediterraneo e delle coste occidentali dell'Africa, divise per specie e per zone di produzione.
- Statistics of the fisheries in some zones of North Atlantic, English Channel, Mediterranean Sea and west of North and Central Africa, by species and zones.

SIGNIFICATO DELLE RISORSE VIVENTI DEL MARE NELL'ECONOMIA REGIONALE, NAZIONALE E MONDIALE

SIGNIFICANCE OF LIVING AQUATIC RESOURCES IN REGIONAL, NATIONAL AND WORLD ECONOMY

5049. **Borissov P. G. & A. C. Bogdanov** (1955) - Fishery Resources of USSR. [In Russian]. (Risorse della pesca nell'USSR. [In russo]). *Moscow*, 1955, pp. 271.
5050. **Candida L. & A. Mori** (1955) - La pesca in Italia nei suoi caratteri economici e antropogeografici. (Fishing in Italy: its economic and anthropogeographic characteristics). *Atti XVI Congr. geogr. ital.*, : 321-348.
- Gli A.A. hanno diramato un questionario per poter tracciare un quadro generale sull'entità e caratteri attuali dell'industria peschereccia, l'esame dei movimenti migratori, l'attrazione della popolazione verso la costa. La funzione di mercato e la sua sfera d'influenza in rapporto alle principali vie e ai mezzi di trasporto.
- Discussion of the results from distribution of a questionnaire to trace the importance and characteristics of the local fishing industry; analysis of the migratory movements, and of the population toward the coast; discussion of the function of the market and its sphere of influence in relation to the main routes and means of transportation.
5051. **Della Rovere G.** (1955) - San Benedetto del Tronto: centro peschereccio. (San Benedetto del Tronto: a fishing center). *Atti XVI Congr. geogr. ital.*, : 370-375.
- Le favorevoli condizioni ambientali che hanno portato S. Benedetto ad essere un importante centro peschereccio. Le zone di pesca, con rete a strascico, frequentate dai Sanbenedettesi. Il commercio dei prodotti della pesca.
- Advantageous conditions which have made of S. Benedetto an important fishing center. The trawling areas fished by the fishermen of S. Benedetto. The trade in fishing products.

5052. **Franciosa L.** (1955) - I centri pescherecci del Golfo di Napoli. (The fishing centers in the Gulf of Naples).

Atti XVI Congr. geogr. ital., : 385-400.

I centri pescherecci sono numerosi ma tale attività non è redditizia perchè a carattere prevalentemente individuale, con poche cooperative o società, con natanti piccoli e poco attrezzati a causa della regressione che si è verificata nella produzione della pesca.

Fishing centers are numerous but this activity is not very profitable because of its prevailing individualism, with few cooperatives or societies; small or badly equipped boats are used, which are the cause of a regression displayed in the catch.

5053. **Hennings Ch.** (1955) - Zusammenfassender Bericht über durchgeführte Untersuchungen, die den Fisch als Lebens-und Futtermittel betreffen. (Il pesce nella alimentazione dell'uomo e degli animali). (The fish in the nutrition of men and animals).

Jber. dtsh. Fisch. : 252-259, 1954.

Studio del pesce dal punto di vista biologico, economico e industriale.

Study on fish from the biological, economical and industrial viewpoints.

5054. **Krstinić L.** (1955) - Ribarska privreda Lošinja. (L'economia peschiera dell'isola di Lussino). (The fishing economy of the island of Lussino).

Morsk. Rib., 7 (6): 139-141.

L'A. presenta una rassegna informativa dell'economia peschiera nella regione dell'arcipelago intorno a Lussino.

The author presents an informative survey of the fishing economy in the region of the Losinj archipelago.

5055. **Massal E.** (1955) - Le poisson: aliment de valeur dans les îles du Pacifique. (Il pesce: alimento importante nelle isole del Pacifico). (Fish: a valuable food in the Pacific islands).

Bull. Comm. Pacif., Sud., 5 (3): 44-48.

Valore alimentare e importanza nella alimentazione delle popolazioni locali.

Nutrition value and its place in the diet of local populations.

5056. **Merlini G.** (1955) - Brevi note sui centri di pesca del Medio Adriatico. (Short notes on the fishing centres of the central Adriatic sea).

Atti XVI Congr. geogr. ital. : 409-412.

La formazione dei centri di turismo balneare permette il consumo sul luogo di pesca stesso, durante i mesi nei quali il prodotto facilmente si deteriora. Nei mesi invernali invece esso può essere convogliato ai centri più lontani. La ricerca di fondali più pescosi di quelli sublitoranei spinge i pescatori al centro dell'Adriatico e nelle acque iugoslave. Nel medio Adriatico la pesca è in ripresa.

The formation of tourist centres makes possible the consumption of the fish in the fishing localities during those months in which the fish easily deteriorates. During winter months the product can be shipped to more distant localities. The search for fishing grounds more productive than those of the littoral takes the fishermen into the central Adriatic and into the Yugoslav waters. Fishing is making a recovery in the central Adriatic.

5057. **Meseck** (1955) - Die gegenwärtige Stellung der Fischerei in der Ernährungs-wirtschaft der Welt. (Importanza attuale della pesca nell'economia alimentare mondiale). (The present position of fisheries in world food economics).

Fischwirtschaft, 7: 311-313.

Discussione sulle catture mondiali di pesce con riferimento al suo paese di origine, alla composizione e disposizione, in relazione al fabbisogno alimentare mondiale.

Discussion of the world catch of fish with respect to its country of origin, its composition and disposition, in relation to world food needs.

5058. **Popescu-Gorj A. & I. Braescu** (1955) - Evidenta statistica a productiei piscicole si importanta ei pentru economia apelor. (Evidenza statistica dell'importanza della pesca nell'economia delle acque). (Statistical evidence of fishery and its importance for water economy).
Bul. Inst. Cerc. piscic. Roman., 14 (1): 5-14.
5059. **Ranieri L.** (1955) - L'attività peschereccia nei suoi riflessi antropogeografici in Puglia. (The fishing activity in its anthropogeographic aspects in Puglia).
Atti XVI Congr. geogr. ital., 421-430.
Nel litorale barese si trovano località peschereccie più importanti ove la pesca è organizzata su una certa base industriale, con mercato ittico proprio e scuola per la preparazione di capi barca e di meccanici per motopescherecci.
More important fishing centers are located in the littoral of Bari where fishing is industrially organized, with its own fish market and a school for training of master fishermen and of the mechanics for motor boats.
5060. **Ruocco D.** (1955) - I centri pescherecci della Campania. (The fishing centers of Campania).
Atti XVI Congr. geogr. ital. : 431-442.
I caratteri della costa e della piattaforma continentale. Esame dei centri pescherecci. I natanti e la produzione ittica negli anni 1951-1952 e 1953. L'aumento della produzione del pescato è dovuto anche all'uso di reti a strascico e di reti a cianciole per la pesca vagantiva del tonno e del pesce azzurro.
Characteristics of the coast and of the continental shelf. Analysis of the fishing centers. The fishing craft and the fish production during the years 1951-52 and 1953. The increased yield of the fishing is due partly to the use of trawl and partly to purse-seines for fisheries for tuna and pelagic species.
5061. **Sciortino A. M.** (1955) - I centri pescherecci del litorale Messinese. (The fishing centers of the Messina littoral).
Atti XVI Congr. geogr. ital. : 447-459.
La pesca marittima messinese ha interesse per la varietà dei prodotti e per l'influenza esercitata sulla vita delle popolazioni rivierasche. Il gioco delle correnti di marea rende vorticoso le acque e le arricchisce di qualità varie di fauna ittica. Esame dei 24 centri di pesca, nove dei quali sono di origine abbastanza antica.
Marine fishing in the region of Messina is interesting for the variety of products and for the effect it has on the life of the population living along the coast. Due to the tidal currents, a great variety of ichthyological fauna is present. Analysis of 24 fishing centers, nine of which are rather old.
5062. **Scott A.** (1955) - Natural Resources: The Economics of Conservation. (Risorse naturali: l'economia della conservazione).
Canad. Stud. Econ., 3: p. 184.
Studio della teoria delle risorse naturali, pratica della conservazione, criteri di conservazione, economia delle misure conservative, con note dettagliate, bibliografia ed indice, con speciale riferimento alle condizioni del Canada.
A study of natural resource theory, conservation practice, conservation criteria, and the economics of conservation measures, with detailed notes, bibliography and index. Contains sections on fishery conservation, regulation, tenure and social costs and benefits, with special reference to conditions in Canada.
5063. **Smetanin K. A.** (1955) - Italy's fisheries. (La pesca in Italia).
Fish Ind., Moscow, (10): 26.

SIGNIFICATO ECONOMICO DELLA PESCA SPORTIVA
ECONOMIC SIGNIFICANCE OF THE GAME FISHERY

5064. **Ellis R. M.** (1955) - Saltwater game fish newsletter N° 2. (Notizie sulla pesca sportiva dei pesci di mare. N° 2).
The Marine Laboratory, University of Miami.
Rassegna della biologia e realizzazione del programma di ricerche su *Megalops atlanticus*: distribuzione, abitudini di alimentazione e di riproduzione, primi stadi del ciclo vitale, istruzioni ai pescatori e ai dilettanti per la collaborazione al programma.
Review of biology, and initiation of research programme on *Megalops atlanticus*: distribution, feeding and spawning habits, early life history, instructions to fishermen and amateurs to assist in programme.
5065. **Ellis R. M.** (1955) - Saltwater gamefish research newsletter N° 3. (Notizie sulla pesca sportiva dei pesci marini. N° 3).
The Marine Laboratory, University of Miami.
Breve descrizione dei programmi e di alcuni risultati di: rilevamenti sulla pesca sportiva dei pesci di mare in Florida, marcatura del robalo e del tarpon.
Briefly describes projects and some results of: Saltwater and gamefish Fish Survey of Florida, snook and tarpon tagging.
5066. **Ellis R. M.** (1955) - Saltwater gamefish research newsletter N° 4. (Notizie sulla pesca sportiva dei pesci di mare. N° 4).
The Marine Laboratory, University of Miami.
Breve relazione di alcuni aspetti delle ricerche effettuate in Miami, con sommari riguardanti gli attuali programmi di ricerche su la pesca sportiva dei pesci di mare in Florida, ciclo vitale del tarpon e del robalo, studi sul pesce-vela, sulla trota maculata ed altre specie.
Brief account of some aspects of research in Miami, with summaries of current research projects on: saltwater gamefish survey of Florida, tarpon and snook life-history, studies of sailfish, spotted trout and other species.
5067. **Ellis R. M.** (1955) - Saltwater Game Fish Survey of Florida. (Rilevamenti sulla pesca sportiva nelle acque della Florida).
Salt Wat. Gamefish Res. Newsletter, (3).
5068. **Higman J. B. & R. M. Ellis** (1955) - Investigation of sport and commercial fishery activities in Old Tampa Bay north of Gandy Bridge. (Studio sulla pesca sportiva e commerciale in Old Tampa Bay a nord di Gandy Bridge).
Rep. Fla Bd Conserv., 55-20: p. 5.
Breve nota.
A short review.
5069. **Idyll G. P.** (1955) - Saltwater game fish newsletter N° 1. (Notizie sulla pesca sportiva dei pesci di mare. N° 1).
The Marine Laboratory, University of Miami.
Pubblicato in Marzo, inizia una nuova serie in sostituzione di "Sailfish News Letter". Riporta brevemente le ricerche effettuate a Miami sul pesce-vela, il robalo, pagello rosa, (*Lutianus* sp.), pesce spada, il tonno, marlin bianco e azzurro, il pesce lancia. Issued in March and initiates new series to replace "Sailfish News Letter". Briefly reports research at Miami on sailfish, snook, red snapper, swordfish, bluefin tuna, white and blue marlins, spearfish and broadbills.

5070. **Pelgen D. E.** (1955) - Economic values of striped bass, salmon, and steelhead sport fishing in California. (Valore economico della pesca sportiva del "*Roccus saxatilis*", del salmone e del "*Salmo gairdneri*").
Calif. Fish. Game, 41 (1): 5-18.
5071. **Skinner J. E.** (1955) - California State-wide angling estimates for 1953. (Stima della pesca sportiva con l'amo nello Stato di California nel 1953).
Calif. Fish. Game, 41 (1): 19-32.
Si è notato un declino della pesca sportiva oceanica ed un corrispondente aumento della pesca di acqua dolce nel 1953.
The estimate indicate a decline in ocean sport fishing and a corresponding increase in freshwater fishing in 1953.
5072. **Smith S. B.** (1955) - Distribution and Economics of the British Columbia Sport Fishery, 1954. (Distribuzione e importanza economica della pesca sportiva nella British Columbia, 1954).
Mgmt Publ. B.C. Game Com., (4): pp. 22.
Il presente studio è basato su una rassegna esplorativa eseguita innanzitutto per mezzo di un questionario postale, cui sono stati aggiunti dati ottenuti dal censimento dei carnieri per determinare l'intensità della pesca e la sua distribuzione, le catture effettuate nella pesca sportiva e le spese sostenute dai pescatori.
Based on an exploratory survey carried out primarily by a postal questionnaire and supplemented by data from creel census to determine fishing effort and its distribution, sport fish catch and expenditures by anglers.

LEGISLAZIONE - INFORMAZIONI - PROPAGANDA - EDUCAZIONE PESCHERECCIA

LEGISLATION - INFORMATION - PROPAGANDA - FISHERIES EDUCATION

5073. **Beever C.** (1955) - FAO/ETAP International Training Centers in Fisheries. (Centri Internazionali per l'addestramento della pesca organizzati dalla FAO/ETAP).
Fish. Bull., F.A.O., 8: 202-221.
Rassegna dell'attività di assistenza tecnica svolta nell'addestrare gli studiosi e gli amministratori della pesca; obiettivi; partecipazioni; programmi, realizzazioni.
A review of technical assistance work in training fisheries scientists and administrators; objectives; participation; programmes; accomplishments.
5074. **Bertuccioli U.** (1955) - Il primo libro del pescatore. (The first book of fisherman).
Venezia, Consorzio provinciale per l'istruzione tecnica, pp. 79.
5075. **Bonamico G.** (1955) - On the vocational training of fishermen. (Sull'addestramento dei pescatori).
Proc. gen. Fish. Coun. Medit., 3: 215-223.
Studio sull'addestramento dei pescatori per i diversi sistemi di pesca.
A study of fishermen vocational training for different types of fishing.
5076. **Eddy R. (Ed.)** (1955) - Scandinavian fishing year-book; year-book and directory for the European fish trade. (Annuario per la pesca nei paesi scandinavi; annuario e guida per il commercio ittico europeo).
Copenhagen, W. Rose.

- 5077 **Finka B.** (1955) - Ribarska terminologija. (Terminologia della pesca). (The terminology of fisheries).
Morsk. Rib., 7 (7): 196-197.
 Si mette in rilievo l'utilità della standardizzazione della terminologia della pesca in considerazione della letteratura professionale sempre in continuo aumento. Si analizzano alcune espressioni usate nella pesca.
 Presents the case for the practical use of standardization of the terminology of fisheries considering the ever growing professional literature, and analyzes some expressions used in fisheries work.
5078. **Konda S.** (1955) - Fisheries educational schemes in Japan. (Schemi per l'addestramento alla pesca in Giappone).
Proc. Indo-Pacif. Fish. Coun., Sect. 2: 178-83.
 Breve relazione e tabelle riguardanti il curriculum, il numero di studenti, le condizioni di impiego, il finanziamento, i diplomi che possono ottenersi.
 Short account and tabulations of curricula, no. of students, state of employment, financing educational schemes, degrees offered.
5079. **Kos L.** (1955) - Komentar zakona o morskom ribarstvu. (Commento alla legislazione sulla pesca marina). (Commentary of the law of marine fisheries).
Morsk. Rib., 7 (7): 227-228.
 Commento alla nuova legislazione sulla pesca marina nella Repubblica di Croazia.
 Commentary on the new law of marine fisheries in the Republic of Croatia.
5080. **Meyer P. F. (Ed.)** (1955) - Almanach für die Deutsche See und Küstenfischerei. (Almanacco per la pesca marina e costiera in Germania). (Year book for the marine and coastal fishery in Germany).
Hans A. Keune-Verlag, Presshaus, Hamburg: p. 460.
 Sintetiche informazioni statistiche sull'industria della pesca in Germania. Norme per la prevenzione di incidenti ai pescherecci, procedure da seguire dopo eventuali collisioni, regolamento di rotta, informazioni tecniche sulla piscicoltura, tariffe ferroviarie ridotte per la spedizione del pesce, determinazione del prezzo nell'industria della pesca; reti e conservazione di esse, con elenco dei fabbricanti, oceanografia e navigazione, direzione dell'amministrazione della pesca, associazioni industriali e commerciali, etc.; elenco classificato di tutti i pescherecci nella Federazione della Germania Occidentale; conversione delle cifre delle misure delle unità di peso nei paesi Europei dediti alla pesca.
 Contains condensed statistical information on the German fishing industry. Contains regulations to prevent accidents on fishing vessels, procedures after collisions, rules of road, technical information on fish culture, railway freight tariffs for fish shipments, price formation in the fishing industry; nets and net preservation, with lists of manufacturers, oceanography and navigation, directory of fisheries administrations, industrial and trade association, etc., classified list of all fishing vessels in the Federation of W. Germany, conversion of figure of measurements and weight units in European fishing countries.
5081. **Riveros F. & P. Yañez** (1955) - Biologos marinos y biologos pesqueros. (Biologi marini e biologi della pesca). (Marine biologists and fishery biologists).
Rev. Biol. mar. Valparaiso, 6 (1/2/3): 170-175, 1953.
 Formazione di questi due tipi di biologi; corsi da effettuare all'Università per la loro preparazione.
 The training of these two types of biologists; courses which should be conducted at the universities for preparing these biologists.
5082. **Rosen N. (Ed.)** (1955) - Svenskt Fiskerilexikon. (Enciclopedia della pesca svedese). (Swedish Fisheries Encyclopedia).
AB Nordiska Uppslagsböcker, Stockholm, Sweden, p. 707.

Manuale sul pesce e sulla pesca presentato in forma di enciclopedia; con contributi di 70 esperti svedesi di pesca. Tratta sia della pesca commerciale che di quella sportiva.

Handbook on fish and fisheries presented as an encyclopedia, with contributions from 70 Swedish fisheries workers. Covers both commercial and sport fishing.

5083. **Rubanov P. S.** (1955) - Viata muncitorilor, ieri si azi. (La vita dei pescatori oggi e ieri). (Fisherman's life, today and yesterday).
Bul. Inst. Cerc. Piscic. Roman., 14 (3): 5-8.
5084. **Tambs-Lyche H.** (1955) - Vocational training for fisherman in Norway. (Addestramento didattico per pescatori in Norvegia).
Scand. Fish. Yearb., 72-73.
Descrive il tipo delle conferenze tenute e i requisiti dell'addestramento teorico e pratico.
Describes the type of lectures given and the requirements of theoretical and practical training.
5085. **Terhaj J.** (1955) - Morsko ribarstvo u medjunarodnom pravu. (La pesca di mare nella legge internazionale). (Marine fisheries in international law).
Morsk. Rib., 7 (7): 198-199.
Breve rassegna storica dell'evoluzione della legge internazionale nei riguardi della pesca, specialmente della pesca nell'Adriatico.
Brief historical survey of the development of international law with respect to fisheries, with special regard to the fisheries of the Adriatic.
5086. **Tysser H. F. (Ed.)** (1955) - Fisheries Yearbook and Directory 1955. (Annuario della pesca 1955).
British Continental Trade Press Ltd., London, p. 444.
Guida commerciale, con informazioni sull'industria della pesca in vari paesi.
A reference book containing information on fisheries industries in various countries.
5087. **Norway** (1955) - Fiskeridirektoren. Fiskeri-undervisningen 1953-1954. (Addestramento alla pesca, 1953-1954). (Fisheries education 1953-1954).
Aarsberetn. Norg. Fisk., 1954, 8: 1-33.
Rassegna dello speciale addestramento effettuato.
Review of the special education given; data on participation.
5088. **United States Department of the Interior** (1955) - Fishery Publication Index 1920-24. (Indice delle pubblicazioni sulla pesca 1920-54).
Circ U.S. Fish Wildl. Serv. (36), pp. 254.
5089. **An.** (1955) - Bekanntmachung über Schonzeiten des Schollen und Flunderbestandes [In German]. (Notificazione della chiusura della stagione per la pesca di "Pleuronectes platessa" e "P. flesus"). (Notification of the close seasons for plaice and flounder stocks. [In German]).
Dtsch. FischZtg., (2): 57-58.
5090. **An.** (1955) - Zakon o morskom ribarstvu. (La legislazione della pesca marina). (The law of marine fisheries).
Morsk., 7 (7): 155-161.
Il testo completo della nuova legislazione.
The complete text of the new law.

POLITICA E COLLABORAZIONE INTERNAZIONALE
INTERNATIONAL POLICY AND COLLABORATION

5091. **Avila E.** (1955) - Necesidad de afianzar el respeto de las declaraciones de los estados sobre sus respectivos mares territoriales, como un medio de defender sus recursos naturales marinos. (Necessità di far rispettare le dichiarazioni degli Stati sui rispettivi mari territoriali, come mezzo per difendere le proprie risorse naturali marine). (Need to secure the respect of the declarations of states on their respective marine territories as a means of protecting their natural marine resources).
Rev. Biol. mar., Valparaiso, 6 (1/2/3): 200-207, 1953.
5092. **Balech E.** (1955) - Creacion de un organismo coordinador de estudios oceanograficos. (Creazione di un organismo coordinatore di studi oceanografici). (Creation of an organization for the co-ordination of oceanographic studies).
Rev. Biol. mar., Valparaiso, 6 (1/2/3): 180-182.
5093. **Brockstedt H.** (1955) - Die Fischwirtschaft anderer Länder. (La pesca nelle altre nazioni). (The fishery in foreign countries).
Jber. dtsch. Fisch. : 324-344, 1954.
Rassegna dei vari trattati e convenzioni mondiali in materia di pesca. Dati statistici sulla produzione delle varie nazioni e particolarmente nell'Atlantico settentrionale.
Survey of the various world treaties and conventions relating to fisheries. Statistical data on the production of different countries, with particular reference to the northern Atlantic.
5094. **Errulat F.** (1955) - Aus den Verhandlungen der International Union für Geodäsie und Geophysik in Rom im September 1954. (Atti della riunione dell'Unione Internazionale per la Geodesia e Geofisica in Roma, Settembre 1954). (Transactions of the Meeting of the International Union for Geodesy and Geophysics, Rome, September 1954).
Dtsch. hydrogr. Z., 8 (6): 251-256.
Resoconto delle riunioni.
Report of the meeting.
5095. **Haslett A. W.** (1955) - Research report; International Geophysical Year. (Relazione di ricerche; Anno Geofisico Internazionale).
Sci. News, Harmondsworth., 35: 112-116.
Sommario del programma e della Riunione del Comitato Speciale per l'Anno Geofisico Internazionale in Roma, 1954, riferito da Pierce, J. A. Mitchell, H. T. e L. Essen, *Nature*, 174: 922, (1954).
Summary of program and of Special Committee of IGY meeting in Rome, 1954 as reported by Pierce, J. A., Mitchell, H. T. and L. Essen, *Nature*, 174: 922 (1954).
5096. **Haslett A. W.** (1955) - Research report — International Geophysical Year. (Relazione di ricerche: Anno Geofisico Internazionale).
Sci. News, Harmondsworth. 38: 115-6.
Resoconto dei contributi Inglesi per l'Anno Geofisico Internazionale, dal Luglio 1957 al Dicembre 1958, edito dalla R. Society of London.
Summarizes a statement on British contributions to the International Geophysical Year, from July 1957 to December 1958 issued by the Royal Society of London.

5097. **Herrington W. C.** (1955) - U. S. participation in conservation of international fishery resources. (Partecipazione degli Stati Uniti alla conservazione internazionale delle risorse della pesca).
Deep-Sea Res., supp. vol. 3: 398-405
Osservazioni sulle varie convenzioni internazionali riguardanti la pesca, a cui partecipano gli Stati Uniti.
A brief commentary on various international fishery conventions involving North American countries.
5098. **Jessup P. C.** (1955) - The International Law Commission's 1954 Report on the Regime of the Territorial Sea. (Relazione della "International Law Commission" 1954 sul regime del mare territoriale).
Amer. J. int. Law, 49 (2): 221-9.
5099. **Laclavère G. R.** (1955) - Association internationale d'Océanographie physique. (Associazione internazionale per l'Oceanografia fisica. L'anno geofisico internazionale. Ricercatori in Oceanografia). (International geophysical year. Working group on Oceanography).
Bull. Int. U.G.G.I., 4 (9): 555-570.
Resoconto del Congresso di Bruxelles. Determinazione di un programma oceanografico per l'anno geofisico internazionale. Misure di livello marino. Circolazione profonda delle acque. Determinazione spettrochimica degli elementi nell'acqua marina. Oceanografia antartica. Cooperazione navale nel programma oceanografico.
The congress of Brussels and the determination of an oceanographical programme for international geophysical year. Sea level recording. Deep water circulation. Spectrochemical determination of trace elements in sea water. Antarctic oceanography. Ships co-operating in the oceanographic programme.
5100. **Llosa L. E.** (1955) - Necesidad de que todas las naves de guerra y mercantes de los países americanos colaboren en la investigación científica del mar. (Necessità che tutte le navi da guerra e mercantili dei paesi americani collaborino nelle ricerche scientifiche del mare). (The need for all naval and merchant ships of the American countries to collaborate in the scientific investigation of the sea).
Rev. Biol. mar., Valparaiso, 6 (1/2/3): 208-209.
5101. **Lucas C. E.** (1955) - The North Sea and the International Fisheries Convention. (Il mare del Nord e la Convenzione Internazionale per la Pesca).
Scot. Fish. Bull., (4): 2-9.
5102. **Lund O.** (1955) - Fiskeriene og folkerettsreglene på havet. (La pesca e le leggi internazionali sul mare). (Fisheries and international laws on the sea).
Fiskeridir. Småskr., 9: p. 19.
Sommario e sviluppo storico dei problemi, conflitti e leggi sui confini territoriali nei mari, e le loro relazioni legali e pratiche con i problemi di pesca costiera. Viene discusso inoltre un sommario della Conferenza di Roma e dei suoi risultati. L'ultima parte passa in rassegna i risultati pratici della Conferenza di Ginevra.
This paper gives the background summary and historical development of the problems, conflicts and laws about the territorial boundaries in the seas and their legal and practical connections to the coastal fisheries problems. Furthermore, a background of the Rome conference and a review of the results are discussed. Last part gives a review of the practical results of the conference in Geneva.
5103. **Mahe P. E.** (1955) - Protection des fonds et conventions internationales. (Protezione del fondo marino e convenzioni internazionali). (Bottom protection and international conventions).
Pêche marit., 933: 537-542.

5104. **Meseck G.** (1955) - Die Hoheitsrechte in den Küstengewässern. (I diritti di sovranità nelle acque costiere). (Sovereign rights in coastal waters).
Fischwirtschaft, 7 (1): 1-3.
Discussione della storia e dei recenti sviluppi di questo problema, con riferimento al suo effetto sull'industria della pesca di grande importanza in questi paesi.
Discussion of the history and recent developments of this problem, with reference to its effect on the fishing industries of these countries for which fishing is an important industry.
5105. **Moreaux C.** (1955) - Eaux territoriales, plateau continental et pêche maritime. (Acque territoriali, platea continentale e pesca marittima). (Territorial waters, continental shelf and marine fishery).
Pêche Maritime, 34 (933): 533-536.
5106. **Ovey C. D.** (1955) - The work of the Joint Commission on Oceanography 1951-54 of the International Council of Scientific Unions. (Il lavoro della Commissione Aggiunta per l'Oceanografia, Consiglio Internazionale dell'Unione Scientifica, 1951-54).
Deep-Sea Res., 2 (2): 159.
5107. **Pektas H.** (1955) - Modern Müstemlekecilik: Mavi Kit'alar Paylasiliyor. (I continenti azzurri sono divisi). (Blue continents are divided).
Balık Balıkçılık, 3 (7): 27-29.
L'idrografo del Centro di Ricerche di Istanbul, allora a Seattle, delinea gli aspetti principali della lotta per le zone nazionali negli oceani fra i differenti paesi.
Hydrographer of the Istanbul Research Center, then at Seattle, gives a general outline of the struggle for national zones in oceans among different countries.
5108. **Poulsen E. M.** (1955) - Newsletter N° 15. (Bollettino N° 15).
International Commission for the Northwest Atlantic Fisheries, Halifax, N.S.
Informazioni sull'attività dell'ICNAF e dei suoi comitati, pubblicazioni, notizie sulle operazioni di pesca nell'Atlantico nord-occidentale, aggiornate fino alla data di pubblicazione (21 febbraio 1955).
Contains current information about activities of ICNAF and its committees, publications, news of fishing operations in the N. W. Atlantic as known at date of issue (21 February 1955).
5109. **Poulsen E. M.** (1955) - Newsletter N° 17. (Bollettino N° 17).
International Commission for the Northwest Atlantic Fisheries, Halifax, N.S.
Informazioni sull'attività dell'ICNAF e sui suoi comitati, pubblicazioni, notizie sulle operazioni di pesca nell'Atlantico nord-occidentale, aggiornate fino alla data di pubblicazione (1 settembre 1955).
Contains current information about activities of ICNAF and its committees, publications, news of fishing operations in the N. W. Atlantic as known at date of issue (1 September 1955).
5110. **Poulsen E. M.** (1955) - Newsletter N° 18. (Bollettino N° 18).
International Commission for the Northwest Atlantic Fisheries, Halifax, N.S.
Informazioni sull'attività dell'ICNAF e sui suoi comitati, pubblicazioni, notizie sulle operazioni di pesca nell'Atlantico nord-occidentale, aggiornate fino alla data di pubblicazione (1 dicembre 1955).
Contains current information about activities of ICNAF and its committees, publications, news of fishing operations in the N. W. Atlantic as known at date of issue (1 December 1955).

5111. **Sans Huelin G.** (1955) - Colaboracion internacional en el Antartico con motivo del Año geofísico 1957-1958 (Collaborazione internazionale nell'Antartico a causa dell'anno geofísico nel 1957-1958). (International collaboration in the Antarctic in view of the geophysical year 1957-1958).

Rev. Geofis. Madr., 14 (54): 189-193.

L'A. riferisce le informazioni contenute in un articolo di Paul-Emil Victor apparso su "Le Monde" dal quale risulta che le ricerche si svolgeranno per lo più verso le terre polari ed in particolare verso l'Antartico. Notizie sulle tre spedizioni francesi.

Researches will be conducted on the Polar regions, and particularly on the Antarctic. Information on three French surveys.

5112. **Scheele M.** (1955) - Bericht über die Tagung der Fischereiabteilung etc. der Welternährungsorganisation in Paris. (Relazione della FAO a Parigi sulla Conferenza della Divisione Pesca ecc.). (Report on the Conference of the Fisheries Division, etc. of FAO in Paris).

Arch. Hydrobiol. (Plankt.), 50 (2): 298-301.

5113. **Shalowitz A. L.** (1955) - Problèmes de délimitation associés au plateau continental. (Problemi di delimitazione associati alla platea continentale). (Delimitations problems associated with the continental shelf).

Int. hydr. Rev., 32 (1): 115-163.

I problemi dei confini marittimi al largo delle coste dal punto di vista giuridico. Le acque interne, il mare territoriale, l'alto mare, le isole al largo. Le frontiere marittime degli Stati Uniti.

The problems of the maritime offshore boundaries from the juridical viewpoint. The inland waters, the marginal sea, the high seas, the islands offshore. The maritime boundaries of the U.S.A.

5114. **Soljan T.** (1955) - Medjararodna stručna konferencija UN o održanju živog bogatstva mora. (La Conferenza Internazionale Professionale U. N. sulla conservazione delle risorse viventi del mare). (The U. N. International Scientific Conference on the conservation of living marine resources).

Morsk. Rib., 7 (12): 327-331.

Ampia relazione sul lavoro svolto dalla Conferenza e sulle decisioni prese da essa. Exhaustive account of the work of the Conference and its decisions.

5115. **Yañez A. P. & F. Riveros Z.** (1955) - Fundamentos para establecer un Comité permanente Latino-Americano de oceanografía, biología marina y pesca. (Fondamenti per stabilire un comitato permanente Latino-Americano di oceanografia, biologia marina e pesca). (Bases for the establishment of a Permanent Latin-American Committee for Oceanography, Marine Biology and Fisheries).

Rev. Biol. mar., Valparaiso, 6 (1/2/3): 176-179, 1953.

5116. **Association internationale pour l'Océanographie physique** (1955) - Comptes rendus d'ensemble de la X Assemblée générale, Rome, septembre 1954. Première partie. (Resoconto della X Assemblée generale tenutasi a Roma nel settembre 1954. Parte prima). (Report of the X general Assembly in Rome, September 1954; First part)

Bull. Inf. U.G.G.I., 4 (10): 241-346.

Le deliberazioni tecniche dal N° 52 al N° 59 riguardano: la legislazione per la platea continentale, la Commissione oceanografica, il Comitato per le osservazioni oceanografiche fatte dalle navi meteorologiche dell'Atlantico, il Comitato per il livello medio marino e sue variazioni, la preparazione di una bibliografia, le correnti elettriche nel mare, osservazioni sull'esistenza, generazione e propagazione delle onde a lungo periodo.

Technical resolutions from N° 52 to N° 59 concerning: legislation on the continental shelf, joint Commission on Oceanography, Committee on oceanographical observations from Atlantic weather ships, Committee on mean sea-level and its variations, questions concerning the preparation of a bibliography, electric currents in the sea, observations of the existence, generation and propagation of long-period waves.

5117. **British Columbia. Prov. Dept. Fisheries** (1955) - Report of the International Pacific Salmon Fisheries Commission for 1954. (Relazione della Commissione Internazionale per la pesca del salmone nel Pacifico, 1954).
Report for 1954, Victoria, pp. 74-77.
5118. **British Columbia, Provincial Department of Fisheries** (1955) - Report of the International Pacific Halibut Commission, 1954. (Relazione della Commissione Internazionale per l'Halibut del Pacifico, 1954).
Report for 1954, Victoria, pp. 78-81.
5119. **Conseil Permanent International pour l'Exploration de la Mer** (1955) - Rapports et Procès-verbaux des réunions. 1.ère Pt.: Procès-verbaux (Octobre 1954). 2.ème Pt.: Rapport administratif (1953). (Relazioni e comunicazioni delle riunioni. I Pt.: Processi verbali [Ottobre 1954]. II Pt.: Relazione amministrativa). (Reports and proceedings of the meetings. I Pt.: Proceedings [October 1954]. II Pt.: Administrative report [1953]).
Rapp. Cons. Explor. Mer., 138: 5-48; 1-44.
Relazione della 42ª Riunione del Consiglio. Approvazione per il bilancio dell'anno finanziario 1954-55. Speciali riunioni scientifiche (popolazione dei pesci, marcatura delle aringhe, coltivazione delle ostriche e dei molluschi). Relazioni e programmi di Comitati e Subcomitati. Relazione amministrativa. Relazioni della zona e di altri Comitati. Report of the 42th meeting of the Council. Approved budget for the financial year 1954-55. Special scientific meetings (Fish populations, herring tagging, oyster and mussel culture). Reports and programmes of Committees and Subcommittees. Administrative report. Reports of area and other Committees.
5120. **General Fisheries Council for the Mediterranean** (1955) - Information Bulletin N° 8. (Bollettino di Informazioni N° 8).
FAO, Rome.
Breve relazione sull'attività del G.F.C.M., dei suoi comitati e dei suoi impiegati, della Divisione Pesca della FAO e di altre organizzazioni internazionali. Attuali sviluppi della pesca nei paesi mediterranei.
Briefly reports activities of G.F.C.M., of its committees and officers, and of FAO Fisheries Division and of other international organizations. Notes current fisheries developments in Mediterranean countries.
5121. **Indo-Pacific Fisheries Council Secretariat** (1955) - Current Affaire Bulletin N° 15. (Segretariato del Consiglio per la pesca nell'Indo-Pacifico. Bollettino N° 15).
FAO Regional Office, Bangkok, Thailand.
Breve resoconto sull'attività del I.P.F.C., dei suoi comitati e dei suoi impiegati, e sugli sviluppi importanti della pesca nelle nazioni membri e nelle altre parti del mondo. Bibliografia e osservazioni su pubblicazioni recenti di interesse peschereccio per la zona dell'Indo-Pacifico.
Briefly reports activities of I.P.F.C. and of its committees and officers, and important current fisheries developments in both member countries and other parts of the work as known to date of issue (April 1955). Lists references, and some annotations, of recent publications of interest to fisheries workers in the Indo-Pacific region.
5122. **Indo-Pacific Fisheries Council** (1955) - International legislation sought on sea's resources. Continental Shelf and Fishery. Conservation are urgent issues. (Necessità di una legislazione internazionale sulle risorse del mare. La platea continentale e la conservazione della pesca sono problemi urgenti).
Occ. Pap. Indo-Pacif. Fish. Coun., 55 (1).
5123. **Inter-American tropical tuna Commission** (1955) - Annual Report for the year 1954. (Commissione interamericana per la conservazione del tonno tropicale. Relazione annuale per il 1954).
Rep. Inter-Amer. trop. tuna Comm.: 1-100.

La relazione comprende quella della Commissione sul programma di lavoro e sulle ricerche compiute, e quella del Direttore, M. B. Schaefer. Nel 1954 le attività della Commissione riguardano: 1) la compilazione statistica delle pesche, della quantità di pesce e dell'abbondanza delle popolazioni di pesci; 2) compilazione e l'analisi dei dati ottenuti in vari anni; 3) ricerche sulle teorie matematiche utili all'interpretazione dei dati ottenuti dalle pesche; 4) ricerche sulla biologia, sviluppo ed ecologia dei tonni; 5) ricerche sulla oceanografia delle zone tropicali del Pacifico orientale; 6) ricerche sulla biologia dei pesci usati come esca. Segue un elenco di pubblicazioni.

Includes the report of the Commission on the program of investigation and the researches accomplished, and the report of the Director of investigations. Investigations during 1954 included the following: (1) compilation of current statistics of total catch, amount and success of fishing; and abundance of fish populations; (2) compilation and analysis of historical data on tuna; (3) research on theory of fishing; (4) research on the biology, life history and ecology of the tunas; (5) investigation on the oceanography of the tropical eastern Pacific (6) investigation of the biology and ecology of bait fishes. A list of publications follows.

5124. **International Commission for the Northwest Atlantic Fisheries (1955)** - Statistical Bulletin Vol. 3 for the year 1953. (Commissione Internazionale per la pesca nell'Adriatico nord-occidentale. Bollettino statistico per l'anno 1953, Vol. 3).

Headquarters of the Commission, Halifax, N. S.

Il lavoro è diviso in tre parti: sviluppo della pesca nella Zona della Convenzione durante vari anni; statistiche delle catture del pesce di fondo nel 1953 (peso fresco arrotondato, e calcolo dello sforzo per specie, reti, aree, paesi; correzioni ed emendamenti alle statistiche pubblicate nei volumi precedenti.

In three parts: Development of fishery in the Convention Area over a series of years; Statistics for 1953 of landings of groundfish (round fresh weight) and effort, by species, gears and sub-areas and countries; corrections and amendments to statistics published in earlier volumes.

5125. **International Pacific Halibut Commission (1955)** - Regulation and investigation of the Pacific Halibut fishery in 1954. (Regolamento e studio sulla pesca dell'Halibut del Pacifico nel 1954).

Rep. int. Halibut Pacif. Halibut Comm., (22): 7-32.

Programma di ricerca dell'International Pacific Halibut Commission; finanziamento per la ricerca; statistica della pesca; esperimenti di marcatura.

Program of research of the International Pacific Halibut Commission; appropriations and research; statistics of the fishery; tagging experiments.

5126. **International Pacific Salmon Fisheries Commission (1955)** - Annual Report for the year 1954. (Relazione annuale per il 1954).

Rep. int. Pacif. Salmon Fish. Comm.: 5-42.

Relazione delle Commissioni statistiche per il 1954 delle catture dei salmoni (*Oncorhynchus nerka*) nel sistema del fiume Fraser

Report of the Commission. Statistics of landings and sockeye salmon in the Fraser river system.

5127. **Pacific Marine Fisheries Commission (1955)** - Seventh Annual Report of the Pacific Marine Fisheries Commission for the year 1954. (Settima relazione annuale della "Pacific Marine Fisheries Commission" per l'anno 1954).

Rep. Pacif. Mar. Fish. Comm.: 3-20.

Relazione sull'attività della Commissione per quanto riguarda la ricerca e i regolamenti delle varie pesche.

Report of the Commission's activities with respect to coordinated research and recommendations for management of the various fisheries.

5128. **An.** (1955) - United Nations seek international legislation on Continental Shelf and fishery conservation. (Le Nazioni Unite sono in cerca di una legislazione sulla platea continentale e sulla conservazione della pesca).
Comm. Fish. Rev., 17 (4): 55-57.
5129. **An.** (1955) - Regime of the high seas and the conservation of the world's fisheries resources. Part 1. Some recent developments affecting the regime of the high seas. Part 2. US Position on conservation of world's fisheries resources. Part 3. US views on draft articles on regime of territorial sea. (Il regime dell'alto mare e la conservazione delle risorse mondiali della pesca. Parte I. Recenti sviluppi interessanti il regime dell'alto mare. Parte II. Posizione degli SU riguardo alla conservazione delle risorse mondiali della pesca. Parte III. Punti di vista degli SU sugli articoli riguardanti il regime del mare territoriale).
Comm. Fish. Rev. 17 (9): 1-13.
5130. **An.** (1955) - FAO Consultants' Meeting on Documentation and Related Services for Fisheries Biology. (Congresso di esperti della FAO sulla documentazione e i servizi affini per la biologia della pesca).
Fish. Bull., F.A.O., 8: 91-3.
Relazione sul Congresso tenuto a Parigi dall'8 al 14 Dicembre 1954 per discutere ed iniziare i lavori riguardanti la terminologia, le definizioni, la classificazione, ed un programma bibliografico.
A report of meeting convened in Paris 8-14.12.54 to discuss and initiate action regarding terminology, definitions, classification, codes, and a bibliographic program.
5131. **An.** (1955) - Report on the United Nations Technical Conference on the Conservation of the Living Resources of the Sea. (Relazione della Conferenza Tecnica delle Nazioni Unite sulla conservazione delle risorse viventi del mare).
Fish. Bull., F.A.O., 8: 117-130.
La risoluzione di partenza; membri del comitato; delegazioni; provvedimenti da prendere, elenco di lavori, estratti della relazione finale.
The initiating resolution; committee members; delegations, agenda, list of papers, extracts from final report.
5132. **An.** (1955) - UNESCO International Advisory Committee on Marine Sciences. (Comitato Consultivo Internazionale dell'UNESCO sulle scienze del mare).
Fish. Bull., F.A.O., 8: 141-143.
Relazione del I Congresso del Comitato tenuto a Roma dal 9 al 10 Maggio 1955.
A report of the 1st meeting of this Committee, held in Rome 9-10.5.55.
5133. **An.** (1955) - International Conference on Marine Biological Laboratories. (Conferenza Internazionale sui Laboratori di Biologia Marina).
Fish. Bull., F.A.O., 8: 146-147.
Relazione del Congresso tenuto a Roma dal 18 al 22 Aprile 1955.
Report of meeting held in Rome 18-22/4/55.
5134. **An.** (1955) - International Law Commission's New Draft Code for High Seas Fisheries. (Nuova bozza di legge della International Law Commission per la pesca di alto mare).
Fish. News Lett. Aust., 14 (11): 13, 15, 23.
Rassegna e commenti sul nuovo codice con la riproduzione degli articoli 24-33 e 37-38.
Review of and comments on the new draft code with the reproduction of articles 24-33 and 37-38.
5135. **An.** (1955) - Den Internasjonale Hvalfangstkonvensjon av 1946. (La Convenzione Baleniera Internazionale del 1946. Sesta riunione della Commissione). (The International Whaling Convention of 1946. 6th Meeting of the Commission).
Norsk. Hvalfangsttid., 44 (1): 1-19.

Nella riunione tenuta a Tokyo nel luglio 1954 si è decisa, tra gli altri argomenti, la proibizione delle catture delle balene azzurre e delle megattere nell'emisfero settentrionale per un periodo di 5 anni, e la riduzione del minimo di lunghezza da 60 a 57 piedi.

At the meeting held in Tokyo in July, 1954, among other measures, the Commission decided to prohibit the catch of blue whales and humpback whales in the northern hemisphere for a period of 5 years, and to reduce the minimum length for fin whales from 60 to 57 feet.

5136. **An.** (1955) - Den Internasjonale Hvalfangstkommissjon. Pressemelding. (La Commissione Baleniera Internazionale). (International Whaling Commission. Press Release).

Norsk. Hvalfangsttid., 44 (8): 469-472.

Resoconto della riunione tenuta a Mosca nel Luglio 1955. Le principali decisioni furono di ridurre il numero di unità di balene azzurre da 15.500 a 15.000 per la stagione 1955/56 e quindi per la successiva a 14.500. Altre modifiche riguardarono il periodo e le zone di caccia.

Report of the meeting held in Moscow in July, 1955. The most important decisions taken were the reduction of the 15.500 blue whale units limit now in operation to 15.000 for the season 1955/56, and thereafter to 14.500. Other amendments concerned the period and the hunting areas.

5137. **An.** (1955) - Den Internasjonale Hvalfangstkonvensjon. (La Convenzione Internazionale sulle balene). (The International Whaling Convention).

Norsk. Hvalfangsttid., 44 (3): 146-148.

Proteste di alcuni stati sulla proibizione della caccia alla balena azzurra nel Nord Atlantico e nel Nord Pacifico.

Protests of some states against the reservation of blue whales in North Atlantic and North Pacific.

5138. **An.** (1955) - Den norske hvallovs reglement. (Il regolamento norvegese per la pesca alla balena). (The regulations issued in pursuance of the Norwegian Whaling Act).

Norsk. Hvalfangsttid., 44 (3): 145-146.

In omaggio alle modifiche stabilite dalla Convenzione Internazionale viene pubblicato il regolamento norvegese che riporta le nuove aree vietate alla caccia e le misure minime di cattura per le varie specie di cetacei.

In consequence of the amendments to the schedule of the Convention adopted at the last Meeting of the International Whaling Commission, the Norwegian regulations, regarding the forbidden areas and the minimum size of whales are reported.

5139. **An.** (1955) - International North Pacific Fisheries Commission. (La Commissione Internazionale per la Pesca nel Pacifico Settentrionale).

Polar Rec., 7 (49): 335-336.

Origine e scopi della Commissione composta dagli U.S.A., Canada e Giappone. Tra gli altri accordi, il Giappone si impegnò a non pescare gli halibut e le aringhe in determinate acque del Nord-America, ed il Giappone e il Canada a non pescare i salmoni in un'area specificata del mare di Bering.

The convention was finally signed at Tokyo in May 1952. Japan agreed not to fish halibut (*Hippoglossus stenolepis*) and herring (*Clupea pallasii*) in specified waters off the coast of North America, and Japan and Canada agreed not to fish for salmon (*Oncorhynchus* spp.) in a specified area of the Bering Sea.

5140. **An.** (1955) - Annual Report 1954. (Relazione annuale per il 1954).

Rep. int. Pacif. Salm. Fish. Comm.

INDICE PER AUTORI

- Aasen O., 3825
 Abbott B. C., 1494, 2569
 Abbott R. T., 4885
 Abbott W., 4517
 Abdel-Moez M. K., 2438
 Abe N., 3616
 Abe T., 986, 987, 988, 989, 990, 2718, 2719,
 2720, 2721, 2856
 Abegglen C. E., 3851
 Abel E. F., 3397
 Abel R. B., 221
 Abeloos M., 2059, 2060
 Ablan G. L., 3617, 4660
 Abruzzese D., 523
 Ab' Saber A. N., 1268
 Abu Bakar, 4254
 Acara A., 700, 3349
 Acolat L., 1963
 Adam W., 2570, 2571
 Adams C. D., 2083
 Adelman W. J., 1991
 Adius S. H., 2126
 Afzelius B. A., 2232
 Agrell I., 2110, 2111
 Agrimbau J., 1069
 Ah Kow T., 3242, 4334
 Ahlamann H. W. Son, 220
 Ahlstrom E. H., 328, 3639, 3640
 Ahmad N., 4335
 Ahmerov A. H., 2068
 Ahrens E., 4161
 Aiello E. L., 1753
 Aikawa H., 2167
 Airan J. W., 1627
 Akers W. H., 1340
 Akiba A., 4872, 4874
 Akiba M., 789, 1031, 1542, 1543, 1544,
 4850, 4851
 Aikusa Y., 1619
 Akimuschkin I. I., 1806, 1815, 2572
 Akira I., 2035
 Aksiray F., 2722, 2723, 2724
 Akyüz E. F., 4255
 Albe-Fessard D., 2043, 2044
 Albrecht F., 925
 Aldiss H. J., 1181
 Aldrich F. A., 1907, 3579
 Aldrich M. M., 1907
 Aleem A. A., 3030, 3031, 3043, 3688
 Aleev Iu. G., 2332
 Alekin O. A., 657
 Aleyner A. Z., 438
 Alexander C. P., 2661
 Alexander W. B., 2881
 Alexandrowicz J. S., 2283
 Allard P., 624
 Allee W. C., 3085
 Allen F. E., 3310
 Allen J. A., 701, 3398
 Allen J. F., 2573, 3255
 Allen M. F., 3398
 Allen R. D., 2112
 Allgén C. A., 2369, 2411, 2412, 2413, 2414,
 2415, 2416, 2417, 3122
 Allouse B. E., 2725
 Allum M. O., 4613
 Allyn R., 1150, 2913
 Alm G., 1908, 4630
 Almada R., 80
 Altevoigt R., 3399
 Alvarenga M., 2604
 Alvarez R. Z., 2498
 Alvarine A., 3752
 Alverson F. C., 3507
 Amano K., 4508, 4555, 4556
 Ambühl H., 702
 Amio M., 1807, 2169, 3641
 Amosova I. S., 3445
 Amot A., 625
 Amundsen, 4209
 Anadón E., 3400
 Ancellin J., 3826, 3945, 4121
 Andersen G., 2955
 Anderson M. M., 2578
 Anderson W. W., 221
 Anderson A. W., 4959
 Andreu B., 1909, 1910, 3791, 3975, 4509,
 4661, 4662, 4663
 Andrew F. J., 4185
 Andrewartha H. G., 3123
 Andrews E. A., 2370
 Andrews J. D., 2069, 2081, 3884, 4562, 4664
 Andriashev A. P., 1964, 2726, 2727, 2728,
 2729
 Anell B., 4914
 Angerman H., 4960
 Anraku E., 3664
 Anraku M., 3713, 3768, 3769
 Anthony J., 2211
 Aoyama T., 1911, 2170
 Applegate V. C., 4563
 Apté A. S., 991, 992, 993
 Araga C., 2813
 Arai T., 1656
 Araki F., 2077
 Araki T., 2045

- Aramburu R. H., 3718
 Arata G. F., 4162
 Araya H., 4564
 Arellano A. R. V., 454
 Armstrong F. A. J., 721
 Armstrong T. E., 222, 1182, 1183, 1184
 Arneson A. D., 593
 Arnold E. L., 3642
 Arnold Z. M., 1431, 1912
 Arnon D. I., 2936, 2956
 Arnould M. M., 2574, 2882
 Arons A. B., 674
 Arrhenius G., 1293, 1379, 1387
 Arté P., 329, 4565, 4662, 4663
 Arthur R. S., 626
 Artioli D., 4806, 4807
 Artüz I., 2046, 3124, 4163, 4915
 Arvanitaki-Chaazonitis A., 1965, 1966, 1967
 Arvy L., 1883, 1884
 Aryono, 3032
 Asano H., 3427
 Asaoka O., 3727
 Asce M., 1078
 Aschenbrenner B. C., 1388
 Ash C. E., 4856, 4857
 Ash M. A., 4961
 Asianova N. E., 3401
 Askew H. O., 1621
 Asler A. D., 3345
 Asoaka O., 3112
 Assman A. B., 1583
 Aswathanarayana U., 1380
 Atanasiu I., 2070
 Atanasiu P., 2070
 Atkins D., 1808, 2171, 2172, 3446
 Atkins W. R. G., 813
 Atkinson C. E., 4122
 Attardo C., 3447
 Atton F. M., 4256
 Aubrat J., 524
 Augier J., 2985
 Augustinsson K. B., 2047
 Aurich H., 3643
 Austin G. B. Jr., 814
 Austin R. W., 342
 Austin T. S., 4953
 Avila E., 5091
 Avnimelech M., 3125
 Ax P., 2418

 Baalsrud K., 3689
 Baas Becking L. G. M., 3228
 Baburina E. A., 2284, 2285, 2286
 Bacalbasa N., 4257
 Bacci G., 2333
 Bacescu M., 2102, 4794
 Bäckström S., 2113
 Backus R. H., 2010
 Bacq Z. M., 3008
 Bader R. G., 1294
 Baer J. G., 2426
 Bagenal M., 4962
 Bagenal T. B., 1809, 1810
 Bahamonde N. N., 2463, 4566
 Bailey M. E., 2071
 Bailey R. M., 2730, 4795
 Bailey W. B., 223, 224, 627
 Baily J. A. Jr., 3792
 Baily N. A., 2937
 Baird R. H., 3256, 4258, 4451
 Baker H., 1558
 Bal D. V., 1721, 1722, 2309, 3295, 3629
 Balavoine P., 2650
 Balay A., 397
 Baldacci O., 439
 Balech E., 5092
 Balesdent-Marquet L., 1904
 Ball E. G., 1754
 Ballantine D., 1681
 Bamberger J. W., 2141
 Bandaruk W., 4547
 Bandy O. L., 1407
 Banerji S. R., 4336
 Bankov A. D., 2103
 Banks A., 4808
 Banner A. H., 303
 Banse K., 3644, 3645
 Bapat S. V., 3646
 Baptist J. P., 3402, 4683
 Baraduc M. M., 1795
 Baranenkova A. S., 3257
 Barber F. G., 884
 Barbieri G., 4476
 Barcă Gh., 4034
 Bardach J. E., 3897
 Barer R., 2938
 Baret S., 2287
 Barkhatov A. N., 588
 Barkman J. J., 3126
 Barlow J. P., 1151, 3753
 Barnard J. L., 2464, 2465, 2466, 3618
 Barnard K. H., 2467, 2468, 2551, 2731
 Barnard P., 994, 995
 Barnes C. A., 1185
 Barnes F. A., 1232
 Barnes H., 304, 658, 659, 675, 1432, 1811, 1913, 3403
 Barnes M., 1432
 Barraclough W. E., 4259, 4260
 Barrau J., 4261
 Barreda M., 3898
 Barsukov V. V., 2732
 Barth E. K., 3404
 Barthélémy-Lefèvre G. F., 217
 Barton J. V., 330
 Bas C., 1812, 4123
 Bates Ch. C., 1186
 Battaglia B., 3976, 3977
 Battistini R., 451, 452
 Bauchot M. L., 2733
 Bauchot R., 2733
 Baudoin R., 3229
 Bauer O., 2072, 4963
 Baugham J. L., 1914

- Baulig H., 1233
 Baumann E., 2734
 Bauzá Rullán J., 2735
 Bayer F. M., 2387
 Beal F. R., 4631
 Beal M. A., 3274
 Beauchamp R. S. A., 4124
 Beaudevin C., 4477
 Beaumont C., 3127
 Beaven G. F., 4567
 Beever C., 5073
 Bein S. J., 1559, 3780
 Beklemishev K. V., 3728, 4568, 4569
 Beliaev G. M., 3615
 Bell L. G. E., 2114, 2115
 Belloc G., 3128, 4796
 Belov N. A., 1284
 Bennet J., 1433
 Bennett M. F., 1974, 3311
 Benoit R. J., 1313
 Bentley C. R., 467
 Ben-Tuvia A., 2848, 2849, 3258,
 Berckhemer H., 525
 Berdegue J., 4337
 Berdicevski L. S., 4015
 Berenbejm D. Ja., 4164, 4886
 Berg L. S., 2736
 Bergman R. A. M., 2202, 2203
 Bergmann L., 2963
 Bergmann W., 1628
 Bergsten F., 398
 Bern F., 3129
 Bernard F., 926, 3690, 3755
 Bernard M. F., 3754
 Bernasconi I., 2662
 Berner L. D., 2695
 Berner M., 1434, 1813, 3130
 Bernshtein S. M., 4262
 Bernstein J., 2575
 Berrill N. J., 2334
 Beiry S. S., 2576, 3259
 Bertelsen E., 3827, 4709, 4710
 Berthois C., 1296, 1297
 Berthois L., 1295, 1296, 1297, 1341, 1342,
 1343, 1344
 Bertram H., 138, 4210
 Bertuccioli U., 4478, 5074
 Besseteaux J. M., 4964
 Beth K., 3628
 Bethesheva Ye. I., 1814, 1815
 Beverton R. J. H., 4965
 Beyrer F., 2388, 3260, 4510
 Bezrukov P. L., 468, 1299
 Bhat J. V., 1560, 1561
 Bhate H. V., 1627
 Bhimachar B. S., 1476
 Biesel F., 996, 1070, 1071
 Bigelow H. B., 3131, 3261
 Bini G., 2737
 Bini M., 162
 Birch L. C., 3123
 Birindelli G., 927
 Birionzova V. I., 1584, 1585
 Birman I. B., 1915
 Birstein J. A., 1816, 2472, 3615
 Bito M., 4508, 4867
 Björnberg T. K. S., 2683, 2696
 Black W. A. P., 4895, 4896
 Blackburn M., 2389, 3634
 Blair A. A., 4548
 Blanc J., 1345, 1408
 Blanchard D. C., 928, 981
 Blanchet A., 2883
 Bianey H. F., 929
 Bleakney S., 3262
 Bliding C., 3033
 Blinks L. R., 2939
 Bloedel P., 4570
 Bluhm P., 2577
 Blum J. L., 3034
 Blumberg R., 997, 1001
 Boardman R. S., 2651
 Böcher T. W., 3035
 Bock K. J., 2371
 Bocquet C., 2470, 2471
 Boden B. P., 331, 2472, 2473
 Bodenheimer F. S., 3086
 Böe E., 4338
 Boerema L. K., 4263
 Bogdanov A. C., 5049
 Bogdanov A. S., 4125
 Bogdayevsky V. T., 3978
 Bogen H. J., 3009
 Bogen H. S. I., 4966
 Bogojavlensky A. N., 660
 Bogorad L., 2940
 Bogorov V. G., 225, 3728, 3756, 3757
 Böhlke J., 2738, 2739, 2740
 Böhnecke G., 885
 Boileau A. R., 342
 Boisseau J., 1409
 Bokova E. N., 1817, 3094
 Bolster G. C., 3828
 Boltovskoy Esteban, 1410
 Bompayre J. P., 4665
 Bonamico G., 5075
 Bonner J. T., 1629
 Bonnot H., 2896
 Bonnot P., 2896
 Bordenave P., 589
 Borisov P. G., 1968, 4125, 5049
 Borutski E. V., 1818
 Boschma H., 2390, 2391, 3448, 3449, 3450,
 3451, 3452, 3453, 3454, 3455, 3556, 3457,
 3458, 3459, 3460
 Boskovitz V., 3125
 Bott R., 2474
 Bouchilloux S., 1682
 Bougis P., 332, 469, 886
 Boulet P., 1971
 Bourcart J., 470, 471, 472, 473, 703, 1234,
 1269, 1300, 1381
 Bourdillon A., 2552, 3580, 3619
 Bourgeois M., 4145

- Bourlière F., 1478
 Bourne W. R. P., 2884
 Bousfield E. L., 1152, 2914, 3132
 Bouvard M., 1346
 Bouyssou R., 998
 Bovet D., 1495
 Bovet-Nitti F., 1495
 Bowden J., 2288
 Bowden K. F., 815, 920, 930, 931, 1072
 Bowen E., 2289
 Bowen V. T., 1506
 Bowers A. E., 3914
 Bowman Th. E., 2475, 2476, 3461, 3507
 Boycott B. B., 1972, 1973
 Boyd J. M., 3405
 Božić B., 2335, 2470, 2477, 2478
 Braarud T., 3729, 4511
 Braccio G., 4809, 4810, 4811, 4812
 Bradford E., 4126
 Bradley J. E., 1073
 Bradley W. C., 1347
 Bradley W. M. G., 4235
 Bradshaw J. S., 3540
 Braekkan O. R., 1496, 1735
 Braescu I., 5058
 Brahinski L. P., 4878
 Bramlette M. N., 1387, 1411
 Bramstedt F., 1667, 4838
 Brand R. H., 3558
 Brandes C. H., 3462
 Brandhorst W., 816
 Brannaman B. L., 3016
 Bratberg E., 3899
 Bravo Hollis M., 3464, 3465
 Brayshaw J. D., 3355
 Breder C. M., Jr., 1969, 1970
 Breger I. A., 1301
 Bremer A., 4698
 Bretschneider C. L., 999, 1000, 1001, 1012, 1013
 Brett J. R., 3362
 Brewer M. C., 1187
 Brian A., 1188, 2479, 2480
 Brienne H., 3133
 Briggs J. C., 2741, 2742, 3406
 Brillouet C., 778, 779
 Brinton E., 2473
 Brisou J., 1562
 Britton G. P., 14
 Broad R. D., 4645
 Broadhead G. C., 3915
 Brock A. J., 3036
 Brock V. E., 4186
 Brocks K., 651, 932
 Brockstedt H., 5093
 Brodie J. W., 474, 1348
 Brodsky K. A., 2481, 3134, 3691, 3692, 3693
 Brøgmus W., 250
 Brookhart J. W., 1285
 Brooks H. R., 552
 Bro-Rasmussen F., 1708, 1738
 Brouardel J., 704
 Brown C. H., 1630
 Brown C. J. D., 3263
 Brown F. A., 3010, 3011
 Brown F. A. jr., 1974, 3311
 Brown M. V., 528
 Brown P. R., 1002
 Brown S. G., 4388, 4389
 Browne I., 1190
 Bruder W. A., 553
 Brull L., 1885, 1886
 Brunelli G., 3213
 Bruns E., 1003
 Brusa A., 4711
 Bruun A. Fr., 474, 817, 1302, 3135, 3136
 Bruun F., 1235
 Bryson R. A., 1174
 Buchanan J. B., 2578
 Bückmann A., 98
 Budanov V. I., 1236
 Budker P., 3346, 3829
 Buljan M., 526, 661, 4614, 4615, 4616, 4617
 Bullis H. R., 3407, 4016, 4017
 Bullo A., 4632
 Bullock Th. H., 1755, 1975, 1988
 Bülow T. V., 2439
 Bulyceva A. I., 2482
 Bumpus D. F., 818, 915, 3230
 Bunce E. T., 535
 Bunker A. F., 933
 Bunster E., 163
 Bunt J. S., 1563, 1564
 Burdak V. D., 1916, 2226
 Burdick G. E., 4512
 Burdon T. W., 4127, 4264, 4339, 4416, 4712
 Burdon-Jones C., 3137
 Bureste N., 1004
 Burgos M. H., 2233
 Burk D., 2941
 Burkard R., 705
 Burke D. C., 1628
 Burkenroad M. D., 4340
 Burling R. W., 1005, 1006
 Burnett A. L., 1960
 Burrows R. E., 4633
 Burt W. V., 603, 1349
 Burton M., 3087
 Burton Z. M., 164
 Buser P., 2043
 Bush A. J., 867, 1189
 Butcher R. W., 3037
 Butler T. H., 3463, 4002, 4003
 Butskaia N. A., 1917
 Butterfield A., 3347
 Butterlin J., 1270
 Buzzatti-Traverso A. A., 3554
 Caballero y C. E., 3464, 3465, 3466
 Cabanac M. G., 745
 Cable R. M., 3467
 Cadenat J., 2743, 3138, 3793
 Cahierre L., 583

- Cain J. C., 1631
 Caines G. W., 2998
 Cajnanov A. G., 421
 Caldwell D. K., 1435, 2744, 3139, 3140, 3264, 3408
 Caldwell J. M., 1074
 Callame B., 1412, 3620
 Camber C. I., 3946, 4341
 Cameron C. J., 4239
 Campana-Rouget Y., 3468, 3469
 Camps J. M., 756
 Canagaratnam P., 4285
 Candeias A., 3470
 Candida L., 5050
 Canet G., 4128
 Cannicci G., 2483
 Cantoni J., 2882
 Cantore G. P., 1495
 Capart A., 4165
 Capco S. R., 4265
 Captiva F. J., 4017, 4266
 Capurro L. R. A., 226
 Caracciolo S., 4813
 Carasso N., 2307
 Carder Dean S., 527
 Cargo D. G., 1436, 4267
 Carlin B., 3830, 3831
 Carlisle D. B., 1683, 1692, 1693, 1756, 1887
 Carlson R. O., 528
 Carmin J., 2915
 Carnevale E. H., 590, 598
 Carpelan L. H., 3312
 Carpenter G. A., 894
 Carriker M. R., 4571
 Carritt D. E., 333
 Carrothers K. J. G., 4417
 Carsola A. J., 554
 Carson R., 85
 Carruthers J. N., 334, 335, 336, 934, 935
 Cartwright D. E., 337
 Cartwright G., 4967
 Carvalho J. P., 3471, 3472
 Carvalho Benitez, 4572
 Casanova G., 2061
 Casinovi G. C., 1495
 Caspers H., 1153
 Cassidy H. G., 1647
 Cassie R. M., 3541, 4452
 Castany G., 1271
 Castelli C. H., 4814
 Catala R., 1398
 Cattley J. G., 4187
 Causey D., 3473
 Cavaliere A., 2174, 2175
 Cavallaro V., 523
 Ceurvels A. R., 1314
 Chabanaud P., 2104, 2204, 2290, 2745, 2746, 2747
 Chace F. A., jr., 2484, 2916
 Chacko P. I., 4283, 4342, 4343, 4344, 4667
 Chacko P. S., 2917
 Chaet A. B., 1684
 Chaikoff I. L., 2977
 Chalazonitis N., 1965, 1966, 1967
 Chamberlain T. K., 1354
 Chance C. J., 3832
 Chandebois R., 2105
 Chandy M., 2291
 Chang T. J., 2978
 Changeux J. P., 305, 3474
 Chanley J. D., 1632, 1662
 Chapman D. G., 3555, 3794
 Chapman G., 2440, 2485, 2663
 Chapman V. J., 3038
 Chapman W. T. Jr., 1
 Chappuis P. A., 2486
 Chapski K. K., 2897, 3542
 Chari S. T., 1675
 Charney J. G., 819, 936
 Charniaux-Cotton H., 1888
 Charnock H., 375, 937
 Chartier C., 1004
 Chase J., 3313
 Chekuolis A., 4211
 Cherbonnier G., 2664, 2665, 2666, 2667, 2668
 Cherfas B. I., 3095
 Chernoveskaia E. N., 3178
 Chew F., 820, 821, 832, 3781
 Chiasson L. P., 4021
 Chiasson R. B., 2106
 Chickhacheva G. M., 2942
 Chiba T., 1819, 3694, 3758
 Chieffi G., 2234, 2235
 Chierego N., 746
 Chilingar G. V., 1288
 Chimiak W., 897
 Chin E., 4683
 Chirinos de Vildoso A., 4004
 Chistomanos A., 1685
 Chittleborough R. G., 1820, 1918
 Chitwood M. J., 2207, 2208
 Chow T. J., 372, 747, 748, 1787
 Christensen E., 2039
 Christensen G., 3947
 Christiansen C., 4968
 Christiansen E. N., 3265
 Christie A. A., 676
 Chrzan F., 4418
 Chu G. W. T. C., 2358
 Chugonova N. I., 3799
 Chuman M., 1976
 Chuzhakina Y. S., 1919
 Chyung Moon Ki, 3039
 Ciani G., 4806, 4807
 Ciry R., 1413
 Cita M. B., 1414
 Ciugunova N. I., 3900
 Ciumaievskaia-Svetovidova E. V., 1821, 2748
 Claff C. L., 716
 Clark A. M., 2669
 Clark F. N., 3556
 Clark P. I., 3558
 Clark R. B., 2292, 2293, 2441, 3593

- Clarke A. C., 2710
 Clarke B., 2379
 Clarke R., 3266, 4390
 Clay C. H., 4603
 Clayton R. K., 1977
 Clayton W. H., 338
 Clegg W., 1736
 Clemens H. B., 2749, 4005
 Clements Th., 453
 Clench W. J., 2579, 2580
 Cleve-Euler A., 3040
 Cloud P. E., 3231
 Cochran J., 640
 Cocroan E. J., 3096
 Coe W. R., 3141
 Cognetti G., 2442
 Cohen M. J., 1978
 Cohen O., 1389
 Colbert E. H., 2336
 Colbert L. O., 1075
 Cole H. A., 4573
 Coleman J. S., 3695, 3848
 Collier A., 4708
 Collignon J., 677, 921
 Collins G. E. P., 4694
 Collyer D. M., 3012
 Colman J. C., 99
 Colombo B., 3979
 Colton J. B., 3916
 Colwin A. L., 1920, 1921, 2236
 Colwin L. H., 1920, 1921, 2236
 Combs B. D., 4633
 Condit J. M., 3795
 Comfort A., 1437
 Conka T., 4537
 Connel J. H., 3142, 3143
 Connell J. J., 1709
 Conti A., 82
 Contois D. E., 3096
 Cook E. O., 591
 Coomans H. E., 2032
 Cooper L. H. N., 3097, 3098, 3099, 4492
 Cooper O., 1754
 Coots M., 1956, 3267
 Cornwall I. E., 2487
 Correa D. D., 2419
 Corwin N., 730
 Costa C. F., 4345
 Cotter W. B., 1313
 Cotton C. A., 1350
 Couceiro A., 2048
 Couillard P., 2116
 Coulson C. B., 2986
 Counts R. C., 3639
 Courington D. P., 1686
 Cousteau J. Y., 306, 307
 Cov Ch., 604
 Cox B., 1985
 Cox R. A., 678
 Cragg J. B., 3557
 Craig R. E., 4166
 Crary A. P., 555, 1190, 1191
 Craya A., 780
 Creach P. V., 757, 758, 1497, 1622, 1710
 Creitz G. I., 3696
 Cribb A. B., 3041
 Cribb J. W., 3041
 Crisafi P., 3232
 Crisp D. J., 1922, 3144, 3145, 3146, 3409
 Crnkovic D., 4018
 Crofts D. R., 2337
 Crombie D. D., 652
 Cubillos M. R., 628, 706
 Culbertson M. F., 339
 Cumano R., 2670
 Curray J. R., 1372, 3609
 Currie R., 440
 Curtner P., 4214
 Cushing D. H., 3100, 3759, 3980, 4167, 4168, 4169, 4176
 Cushman Murphy R., 3410
 Cutress C. E., 2358
 Cuypers Y., 1885, 1886
 Cviić V., 1565, 1566, 2073
 Czepa O., 605
 Daget J., 4634
 Dahl E., 2443, 3101
 Dainty J., 2943
 Dalage C., 1979
 Dales P. R., 1822, 2338, 2444
 Damaschke K., 1498
 Damblon J., 3008
 Dan J. C., 2237
 Dana E. W., 4188
 D'Ancona U., 4635, 4916, 4917
 Dangeard P., 3013
 Daniels F., 2983
 Danielsen E. F., 18
 Dannevig A., 3314
 Dannevig G., 3348, 3833, 4006
 Darbyshire J., 1007
 D'Arrigo A., 1154
 Das S. M., 1823
 Da Silva Moreira P. D. C., 887
 Datsko V. G., 722, 4493
 Daugherty A. E., 3878, 3885
 Daus F. A., 441
 Davenport D., 2049, 3581
 Davenport J. C., 3268
 David C. S., 3834
 David P. M., 3147
 Davies D. H., 4574
 Davies P. A., 1922
 Davis Ch. C., 3697
 Davis H. C., 3315
 Dawson C. E., 1155, 2074, 4666
 Dawson Ch. R., 1516
 Dawson E. Y., 3042, 3043
 Day A. A., 556, 1303
 Day J. H., 2445
 Deacon G. E. R., 2, 165, 653, 4019, 4922
 Dean H. J., 4512
 Deane H. W., 1650

- De Angelis C., 4636
 De Angelis R., 4637, 4638, 4639, 4640, 4641
 de Beaufort L. F., 2750
 De Beer G., 2117, 2684
 De Blok J. W., 2262, 2263
 de Buen F., 227, 2751, 3901
 Deckert K., 2206
 Defant A., 822, 888
 Defretin R., 1980
 Dehnel P. A., 1824
 Deichmann E., 2671
 De Jager B. v. D., 1438, 2176
 Delais M., 2752
 Delamare Deboutteville Cl., 305, 1156, 1157, 2488, 2489, 3474, 3475
 de La Tourrasse G., 4346
 De Laubenfels M. W., 2383
 de Lemos J., 4129
 Deleuil R., 2882, 2885
 Della Rovere G., 5051
 Demel K., 4918
 De Mello-Leitao A. C. da G., 2553
 Demeusy N., 1777, 2118, 2119
 Demir M., 3349
 Dempster R. P., 2075
 Denamour J., 662, 679
 Denizci R., 3929
 Dannel R., 2050
 Denton E. J., 2294
 de Oliveira L. P. H., 1158, 1159, 2490, 2491, 3214
 de Puymaly A., 3014
 De Puytorac P., 2372, 3476
 Deraniyagala P. E. P., 2076, 3269
 De Reparaz G., 442
 Desai B. N., 3
 Desbois Ch., 753
 Desbrosses P., 1981
 De Stefani R., 2238
 de Sylva D. P., 494, 2339, 3784, 4494, 4513
 Devanesen D. W., 4667
 De Veaux E. J., 399
 Deveraux R. F., 331
 Deveze L., 3698
 De Villafranca G. W., 1711
 Devold F., 83, 3948, 4713
 Dew B., 3316
 Dewar E. T., 2944, 1895, 4896
 De Witt J. W., 2359
 Dewyd F., 4020
 Diakonov A. M., 3317
 Dibner V. D., 1192
 Dickie L. M., 3949, 3950, 4021, 4585, 4587
 Dierks A., 4714
 Dietrich G., 84, 889
 Dietz R. S., 340, 1304
 Dieuzeide R., 2492, 2493, 2753, 2754, 3796, 4022
 Di Giacinto I., 4815
 Dijkgraaf S., 1982, 1983
 Dillon R. H., 1193
 Dinesen B., 4768
 Dinger J. E., 529
 Dingle A. N., 938
 Dingle J. R., 1633, 1634
 Dinnendahl L., 2295
 Disler N. N., 2296
 Disney L. P., 1076
 Ditmars R. L., 2877
 Divaris G. A., 1782
 Dmitriev A. F., 308
 Dodge H., 2581
 Doe L. A. E., 823
 Doi T., 3233, 3951, 3952
 Dolbysh V. S., 4439
 Dollfus R. Ph., 2755
 Domantay J. S., 2918
 Dombroski E., 3477
 Donahue J. K., 1889
 do Nascimento R., 1159
 Donn W., 1009
 Doodson A. T., 939
 Dörnbeck F., 3350
 Dorrestein R., 1008
 Dôtu Y., 1439, 1440, 1923
 Douma J. H., 4479
 Doumenge F., 4653
 Dow R. L., 3543, 4188
 Dow W., 341
 Downes M. C., 3835
 Downie R., 3634
 Downing A. L., 707, 718
 Drach P., 1890, 1924
 Dragesund O., 4007
 Dral A. D. G., 1868
 Drew K. M., 2945, 2946, 4897
 Dreyfuss M., 1351
 Drinnan R. E., 4575
 Dronkers J. J., 1077
 Droop M. R., 759, 2373, 2947, 3015
 Drost R., 3411
 Drummond C., 3699
 Drummond K. H., 475, 1272, 1273, 1305, 1415
 Duarte Silva A., 4715
 Du Bois R., 2420
 Dubokovic G. V., 4002, 4003
 Duboul Razevet C., 1352
 Duchâteau G., 1635, 1636, 1641
 Duffield J. C., 3318
 Dufresne F., 2919
 Dugan J., 228
 Duhig M., 2494
 Duke E., 4268
 Dulzetto F., 1499
 Dunbar M. J., 584, 1441, 3102, 3953
 Duncley G. G., 1712
 Dunn A., 1500
 Dunn G. E., 27
 Duntley S. Q., 342
 Dupin P., 343
 Dupont-Raabe M., 1683, 1693
 Dupouy A., 4130
 Dupuy M., 166

- Durairatnam M., 4898
 Durán M., 3247, 3742, 3760
 Durand J. H., 1306
 Durand de Saint-Front Y., 1237
 Durchon M., 1891, 3706
 Durham F. E., 344
 Durham J. W., 2672
 Durham Wyatt J., 454
 Duysens L. N. M., 2948
 Dvinin P. A., 4716
 Dyer W. J., 1633
 Eagles D. E., 1634
 Echaliér G., 1892
 Eckart C., 781
 Eddy R., 4797, 5076
 Eddy S., 2205
 Edgerton H. E., 309, 310
 Edgeworth L., 4603
 Edmonds S. J., 2446
 Edmondson W. T., 3103
 Edwards G. A., 1801
 Edwards H. I., 4883
 Edwards R. S., 531, 535
 Egami N., 1925
 Egedal J., 400, 401
 Egenaes W. N., 4347
 Eggvin J., 229, 890, 4023
 Egnér H., 968
 Eibl-Eibesteldt I., 3582
 Egorova V. A., 723
 Einarsson H., 2177, 3917
 Einsele W., 1796
 Einstein H. A., 1078
 Ekberg C., 4212
 Eliassen E., 1757
 Elisson A., 2447
 Elkin H. W., 3148
 Elling C. H., 3351
 Elliot E., 4642
 Elliot F. E., 476
 Elliott G. F., 2652
 Ellis D. V., 2920
 Ellis R. M., 5064, 5065, 5066, 5067, 5068
 Ellison N. F., 2756, 3149
 El Saby M. K., 4717
 Elson P. F., 3954, 4522, 4718
 Elwertowski J., 3955
 Emerson A. E., 3085
 Emery K. O., 100, 477, 530, 1337, 1390, 3104
 Emi K., 773
 Enaceanu V., 3234
 Enami M., 1893
 Enami S., 4277
 Endean R., 2219, 2220, 2221
 Endo K., 1637
 Engelbeen C. H., 4719
 Engle J. B., 3656
 Enjumet M., 2377, 3492
 Enoch I., 3196
 Era S., 690
 Ercegović A., 3044, 3045, 4899
 Erdmann I. E., 1604
 Erichsen P. F., 4969
 Erickson L. C., 3016
 Ericson D. B., 486, 1382, 1430
 Eriksson E., 940
 Ernst J., 311
 Errera M., 1501
 Errulat F., 5094
 Erskine D., 3046
 Essapian F. S., 1961, 3435
 Evans F., 139
 Evans F. C., 3558
 Evans H. S., 1399
 Evans J. M., 3001
 Evans R. E., 2983
 Ever D. W., 2019
 Ewing J. I., 531
 Ewing M., 435, 436, 478, 486, 500, 532, 533, 548, 1009, 1274, 3107
 Eyries M., 557
 Eythórsson J., 1194
 Faganelli A., 4643
 Fage L., 704, 708
 Fagerlund U. H. M., 1646
 Fairbridge R. W., 479, 1275, 1307
 Farina L., 4717
 Farinella-Ferruzza N., 2120
 Farley J. L., 4944
 Farmer H. G., 1010
 Farquharson W. I., 402
 Fast Th. N., 2360
 Fauquet A., 1238
 Faure L., 4269
 Fauré-Fremiet E., 2374
 Fautrez J., 2239
 Fautrez-Firlepy N., 2239
 Fauvel P., 2448, 2449
 Feder H. M., 3836
 Feinstein A., 3782
 Feldmann J., 3047
 Felin F. E., 3878, 3885
 Felizardo M. I., 772
 Fenech G., 1638
 Fensholt D. E., 3048
 Fernandez Yopez A., 2757
 Ferrero L., 4644
 Ferris Smith P., 592
 Feyling-Hanssen R. W., 455, 456
 Ffield P., 4236
 Ficq A., 1501, 1502
 Fieger E. A., 2071
 Figueras A., 3215, 3902
 Filarski J., 824
 Fingerman M., 1797, 3319
 Finka B., 5077
 Finnegan H. E., 1079
 Finucane J. H., 4633
 Fischer E., 1567
 Fischer P. H., 2264, 2265, 2582, 3621, Fischer-Piette E., 3150, 3151

- Fischer (Pohl) E., 4970
 Fish C. J., 3761, 3762
 Fisher G. H., 529
 Fisher H. D., 1825, 4720
 Fisher L. R., 1713, 1714, 1715, 1716
 Fisher R. L., 480, 497, 503, 506, 1239
 Fitch J. E., 2758, 2759, 3879, 3956
 Fitz E. S., 3412
 Fize A., 2495, 2496, 2497, 3478
 Fjeldstad J. E., 782
 Fleming C. A., 474, 2583
 Fleming R. H., 85, 825
 Florkin M., 1635, 1636, 1641
 Flower R. H., 2340
 Foerster R. E., 3152, 4740
 Fofonoff N. P., 783
 Foged N., 3730
 Fogg G. E., 3012, 4900
 Folkard A. R., 586
 Follet W. I., 4798
 Follmann G., 3009
 Fontaine A. R., 1894
 Fontaine M., 1795, 1883, 3763
 Forest J., 2498, 2521, 2921, 2922, 3153
 Fornaro A., 4721
 Forneris L., 2696
 Forrester C. R., 3361, 3837, 3838
 Forsblad I., 760
 Forster G. R., 312, 345, 2384
 Fortunatova P. R., 1826
 Foskett D. R., 3918, 3919, 3920
 Fourmanoir P., 2831, 3270, 3271, 4131
 Fowler H. W., 2760
 Fox D. L., 761, 1687, 1688, 1689
 Foxon G. E. H., 1780
 Föyn B., 3049
 Føyn E., 709
 Frade F., 1926
 Fraga F., 1639, 4858
 França A., 443
 Franceschini Guy A., 629
 Frenguelli J., 2375
 Freseman W. L., 167
 Fretter V., 1442, 1503, 3479
 Frey D. G., 3559
 Frézal J., 1891
 Friant M., 2297
 Frick C., 4971
 Fridliand I. G., 1984
 Fridriksson A., 3352, 4171, 4972
 Friedrich H., 2341
 Frings H., 1985
 Frings M., 1985
 Frost W. E., 1443
 Fry B. B., 1568
 Fuchs R. A., 1063, 1078
 Fuglister F. C., 891, 892, 893
 Fuji A., 3594
 Fujii M., 1717, 1718, 1719
 Fujii T., 1504
 Fujiki A., 1019
 Franciosa L., 5052
 Francis J. R. D., 941, 1011
 Frankoom C. E. N., 230
 Franzén A., 2240, 2241
 Fraser F. C., 1798, 2898, 2899
 Fraser I. M., 4879, 4881
 Fraser J. H., 2697, 3700
 Fraser-Brunner A., 2761
 Freeland R. O., 3010
 Freeman J. C. Jr., 4, 942, 1080
 Fujinaga M., 3204
 Fujino K., 2906, 3797
 Fujita T., 2077
 Fujiwara A., 2936
 Fukai R., 663, 724, 725, 726
 Fukuda H., 2078
 Fukuda T., 4888
 Fukuhara E., 3051, 3052, 3053
 Fukuhara F. M., 4348
 Fukuoka J., 826, 1195
 Fulton C. O., 4239
 Funk G., 3050
 Furnestin J., 313, 3413, 3921
 Furnestin M. L., 1927, 2685
 Furukawa A., 346
 Gaarder T., 1757
 Gabe M., 1883, 1884, 2298, 2584
 Gabler H., 168, 169
 Gad G., 4514
 Gadilov N., 3235
 Gaevskaia N. S., 1827
 Gagel E., 86
 Gail R., 3798
 Gaillard J., 3154
 Galkin Y. I., 2585
 Galtsoff P. S., 2266
 Gamara Dulanto L., 3544
 Gambi L., 4722
 Gameson A. L. H., 710
 Gamulin T., 3647, 3648, 3649, 3650, 3651, 4723
 Ganapati P. N., 3236, 3480, 3622
 Ganesan R., 2917
 Gangmark H. A., 4645
 Garcia Pineda D., 2987
 Garner D. M., 922, 1081
 Garner W. E., 1986
 Garrick J. A. F., 2711
 Garth J. S., 3155
 Gasteiger E. L., 1640
 Gaul R., 1012, 1013
 Gautier G., 3583
 Gautier Y., 2653
 Gautier-Michaz M., 2673
 Gealy Lee B., 481
 Geduldig D., 4275
 Geedecke E., 1196
 Geiger E., 4880
 Geltenkova M. V., 1828
 Gemperle M. E., 1928
 Genesi M., 1720
 Genka T., 4270

- Genovese S., 3237, 3584
 Gentili J., 5
 Gentois D. E., 1569
 George R. W., 4453
 George V., 1240
 Gergen J., 1640
 Gerhard I., 4132
 Gerhardsen G. M., 4919, 4973, 4974
 Gerhardt J. R., 1014
 Gerlach S. A., 1416, 2421, 3595
 Germain J., 1250
 Gertenbach L. P. D., 4974, 4975
 Gessner F., 3017
 Gest H., 1570
 Geyer R. A., 1160, 3623
 Ghanekar D. S., 1721, 1722
 Gharret J. T., 4349, 4646
 Gheorghe V., 4034
 Ghirardelli E., 2121
 Ghoreghlyad M. S., 2079
 Ghow T. J., 1626
 Gianelli F., 4816, 4817
 Giannitrapani L., 444
 Giardina G., 1505
 Gibrat R., 1082
 Gibson M. B., 4699
 Gicklhorn J., 1929
 Giese A. C., 1433
 Giglioli M. E. C., 3652
 Gilbert L., 3088
 Gilcrest R. A., 630, 634
 Gilet R., 711
 Gilis Ch., 3839, 4724
 Gillbricht M., 3731
 Gille P., 943
 Gilluly J., 1276
 Gilmore R. M., 3957
 Gilpatrick L. O., 754
 Gineste P. J., 1895
 Ginsburg I., 2762, 3156
 Giordani Soika A., 2499, 3157
 Giordano G., 2122
 Girlanda A., 534
 Gislen T., 2674
 Gisvold A. T., 3089
 Giunta M., 1417
 Giunti G., 4681
 Giuze A. P., 3732
 Gladkov N. A., 4576
 Glahn P. E., 1723
 Glangeaud, 482
 Glover R. E., 1161
 Glover R. S., 4920
 Glude J. B., 3320, 4577, 4578
 Goda T., 3238
 Godeaux J., 2178
 Godfrey K. C., 4453
 Godsil H. C., 2763
 Goe D. R., 2361
 Goëau-Brissonière W., 2493
 Goedecke E., 827
 Goedicke T. R., 483
 Goethe F., 3414
 Goldberg E. D., 1241, 1308, 1379, 1387
 Goldsbrough G. R., 784
 Golecenko A. P., 3158
 Golovkov G. A., 4647
 Gomes A. L., 4133
 Gomez A., 1083
 Gomez de Larena J., 1309
 Gómez Larrañeta M., 101, 347, 3560, 3958
 Goncharova I. A., 680
 Goodwin T. W., 1686, 1688, 1689
 Gorbunov G. I., 4134
 Gordiyenko P. A., 1197
 Gordon B. L., 4495
 Gordon H. R. S., 3415
 Gordon I., 2500, 2501, 2502, 2521
 Gordon M., 4700
 Gordon M. S., 3159
 Gordon Young E., 4908
 Goreau T. F., 1506
 Goring D. A. I., 2988, 2997, 4908
 Goriunova S. V., 3018
 Gorshkeva T. I., 762
 Gosline W. A., 2730, 2764, 2765
 Gospodnetić G., 484
 Gosteeva M. N., 3272
 Goto K., 752
 Gottardi G., 1391
 Gotte G., 2325
 Gottlieb E., 1418, 3277, 4725
 Gotto R. V., 3481, 3585
 Gougenheim A., 102, 1084, 1085
 Gould R., 1310
 Goulding Smith F. C., 558
 Gouttenoire G., 2882
 Graaf A., 422
 Graham A., 1829
 Graham H. W., 3880
 Graham M., 4602
 Grainger E. H., 2675
 Granö O., 1242
 Granquist G., 231, 681, 682
 Grassi M., 2017
 Grau G., 2586
 Graves J. H., 2949
 Graves M. E., 6
 Gravier R., 2698, 2766
 Gray J., 1930, 1931
 Greco L., 1015
 Greeley J. R., 4648
 Green J., 2923
 Green J. W., 2123
 Green L. G., 3090
 Green M., 1507
 Greenwood M. R., 4047
 Greer B. A., 4239
 Greer B. F., 4986
 Grégoire Ch., 1641, 1781
 Gregory P. H., 944
 Grenn J. W., 1787
 Gridel H., 1016
 Grieco H., 4189

- Griesseler H., 1243
 Griffin D. R., 1987
 Grimaldi F. S., 731
 Grober K. W., 945
 Grocott R. G., 3465, 3466
 Grodzinski Z., 2124
 Groen P., 946
 Groening A. M., 4976
 Groll A. W., 884
 Groody Th. C., 4704
 Gross A. O., 3545
 Gross W. J., 1758
 Grove A. T., 1244
 Groves G. W., 403, 1086
 Grubisic F., 484, 4170, 4271, 4272
 Grundfest H., 1508, 2160
 Guarnieri G., 445
 Guarrera S. A., 3718
 Gubin F. A., 673
 Guilcher A., 446, 457, 828, 1400
 Guiler E. R., 1162, 3160
 Gulland J. A., 3561, 3562
 Gunasekera C., 4398
 Gunter G., 3273, 3274, 3623, 4496
 Günther K., 2206
 Gunston D., 4391
 Guntz A. A., 683
 Gusev A. M., 232
 Gustafson T., 1510, 2125, 2126, 2127
 Guttman A., 1616
 Gwynn A. M., 3835
- Haake P., 1640
 Haas G., 2587
 Habe T., 2588, 2589, 2637
 Habekost R. C., 4881
 Hachey H. B., 947, 4497
 Hachitanda Y., 170
 Hadano H., 1540, 1541
 Hafemann D., 404
 Hagelin L. O., 2299
 Hagene Ph., 2950
 Hagino Y., 698
 Hagiwara S., 1975, 1988
 Hagström B., 1532, 1533, 1932
 Hagström B. E., 1932, 2128, 2129
 Hague A. K. M. A., 2267
 Hahn O. Th., 423
 Haig J., 2503, 3161
 Halás M., 4024, 4025, 4026
 Haldane J. B. S., 1804
 Halim Y., 2376
 Halme E., 4273, 4618
 Halmø K., 4027, 4392
 Halsband E., 1989, 1990
 Halstead B. W., 2207, 2208, 2209, 2361, 2362, 2363, 2367, 2368, 3043, 4881
 Hamada S., 1936
 Hamazaki T., 1869
 Hamer D., 1642
 Hamilton E. D., 944
 Hamilton J. A. R., 3353
- Hämmerling J., 2951, 2952
 Hamoir G., 1643
 Hamon B. V., 348
 Hamon M., 1517
 Hanaoka T., 3105
 Hanato T., 4050
 Hancock D. A., 4573, 4579, 4580, 4589
 Hancock G. J., 1931
 Hancock W., 4515
 Hand C., 2342, 3275
 Hane S., 1901
 Hanert L., 171
 Han-Lee Mao, 829
 Hanna G. D., 1277
 Hansen M. L., 3482
 Hansen P. M., 4135, 4350
 Hansen V., 1830
 Hansen W., 830, 948, 1087
 Hanson H. C., 4213
 Hanumantha Rao K., 3480
 Haque A. K. M., 2770
 Hara T., 750
 Harada Y., 1747
 Harahap R., 4274
 Harbeck G. E., 949
 Harding C. V., 1759
 Harding J. P., 2130
 Hardy A. C., 3701
 Hargis W. J., Jr., 3483, 3484, 3485, 3486, 3487, 3488
 Harold R., 1571
 Harrington G. L., 1419
 Harrington R. W., jr., 2268
 Harris J. B., 3354
 Harris N. V., 4008, 4028, 4454
 Harrison J. C., 424
 Harrison J. L., 1325
 Harrison R. J., 1760
 Harrison R. S., 147
 Hartley H. O., 3800
 Hartley W. C., 3355
 Hartmann G., 2504
 Hartmann M., 2953
 Hartmann O., 2450, 2451, 2654, 3596
 Hartmann W. D., 2385
 Harvey H. W., 3106
 Hasegawa I., 4547
 Hasegawa Y., 3051, 3052, 3053
 Hashimoto H., 1644
 Hashimoto K., 1658, 1697
 Hashimoto R., 3903
 Hashimoto T., 2092
 Hashizume G., 698
 Haskell D. C., 1991, 4275
 Haslett A. W., 1311, 1353, 2051, 4701, 5095, 5096
 Hass G., 4977, 4978
 Hastings Ch. E., 172
 Hata K., 349
 Hata Y., 1574, 1575, 1576, 1577, 1578, 1579
 Hatai K., 1420, 1421, 2771

- Hatano H., 1509
 Hatey J., 1724
 Hattori S., 3889
 Hawborne D., 4921
 Hawes F. B., 2392
 Hay J. S., 7
 Hay R. F. M., 8
 Hayami S., 785, 786
 Hayashi H., 4892
 Hayashi K., 4827
 Hayashi S., 3889
 Hayashi T., 3904
 Haywood H. R., 2970
 Haxo F., 2052, 2989
 Headcock J. G., 485
 Headington C. E., 4547
 Heaps H. S., 591
 Heberer G., 1933
 Hedgpeth J. W., 2924
 Heegaard P., 3489
 Heezen B. C., 478, 486, 3107
 Heidrich H., 3959
 Heilbrunn L. V., 2131
 Heindsmann T. E., 593
 Hela I., 831, 832, 894, 3783
 Heldt J. H., 2179, 2180
 Heller C., 173
 Hellmich G., 4393
 Hellström S., 950
 Helluta J., 763
 Helvey T. C., 3840
 Hemming F., 2772
 Hendricks J. W., 3519
 Hennings Ch., 5053
 Henry K. M., 1714
 Henry V. J., 1278
 Henschel J., 1645
 Hensel H., 1761
 Hepper B. T., 2080, 2590
 Herald E. S., 3881
 Herbst H. V., 2505
 Herdman H. F. P., 594, 1198
 Hermann F., 142
 Hernandez-Pacheco F., 487
 Heron J., 749
 Herre A. W. C. T., 2712, 2773, 3276
 Herrera J., 32, 3733
 Herrera Berbis J., 727
 Herrington W. C., 5097
 Hersey J. B., 350, 535, 599
 Hershkovitz Ph., 2900
 Hertlein L. G., 2591, 2592
 Herve A., 3008
 Hervey G. R., 174
 Hess H. H., 488
 Hewatt W. G., 2081
 Hewer H. R., 3841
 Hibiki S., 4843, 4844, 4845, 4846, 4847, 4848
 Hickling C. F., 4649
 Hickman V. V., 3490, 3491
 Hicks C. E., 2774
 Hicks R., 4516
 Hicks St. D., 103
 Hida T. S., 3764
 Hidaka K., 9, 104, 787, 788, 789, 833, 895, 951, 952, 953
 Hidaka T., 1536, 4840, 4841
 Higashi H., 1725
 Higman J. B., 1992, 4190, 5068
 Hihst B., 4699
 Hikita T., 2107
 Hikosaka S., 834
 Hildebrand H. H., 3597
 Hilder B., 2053
 Hill M. N., 489
 Hill R., 2954
 Hyman L. H., 2422, 2423, 2424, 2425, 2676
 Hinkel C. A., 10
 Hirai M., 4893
 Hiramoto Y., 2132, 2242
 Hirano K., 3066, 3067
 Hirano O., 1762
 Hirano T., 649, 1163
 Hirao S., 1726, 1727
 Hirata K., 3162
 Hirokawa H., 1603, 2077
 Hirose S., 1619
 Hishida K., 585, 631, 632
 Hiyama Y., 3908, 4191
 Hjarde W., 1708
 Hjette M. B., 1510
 Hoadley L. D., 310
 Hoar W. S., 1993
 Hobby G., 2941
 Hobson G. E., 1728, 1729
 Hodgkiss W., 4818
 Hodgson E. S., 1994
 Hodgson J. H., 536
 Hodgson W. C., 4171
 Hoenigman J., 3702
 Hoestlandt H., 3163, 3546
 Hoffmann C., 2955
 Hoffman G. R., 1088
 Hoffman W. C., 654
 Hoffstetter R., 2593
 Hogben H. E., 175
 Höglund H., 3842
 Hognestad P., 2300
 Höhnk W., 3054
 Holck J. J., 1340
 Hollande A., 2377, 3492
 Holman G. R., 4193
 Holme N. A., 351, 2617, 3598
 Holmen K., 3035
 Holmes R. W., 3108
 Holmquist Ch., 2506
 Holt S. J., 4137
 Holthuis L. B., 2507, 2508, 2509, 2521, 3277
 Holz G. G. Jr., 4583
 Honda H., 537
 Honda K., 4455
 Honjo K., 3889

- Honma M., 684, 3801
 Honma Y., 2775, 2776, 2777
 Hood D., 1312, 4517, 4518
 Hoodless C. A., 147
 Hopkins S. H., 2089
 Hori S., 907
 Horibata T., 3725
 Horn W., 84, 1089
 Horridge G. A., 1995, 1996, 1997
 Hörstadius S., 2133
 Hoshina T., 2082
 Hosokawa H., 2134
 Hotta H., 1831, 2778, 3164
 Houot C., 87
 Hours R., 1245
 Hourston W. R., 4603
 Houston T. W., 4243
 Howard K. T., 3165
 Howe H. V. W., 2510
 Howland L., 2886
 Hsiao S. C., 4192
 Hubbs C. L., 1934, 2779, 3274, 3278.
 Hubendick B., 2594
 Hubert L. F., 11
 Hublou W. F., 1877
 Huddleston H. F., 3563
 Huebner G. L., 1001
 Huetz de Lempis A., 4136
 Hugon P., 176
 Hulings N., 1392
 Hülsemann J., 1246
 Humm H. J., 3055
 Humphrey P. A., 233
 Humphries C., 2438, 2494
 Hunt I. A., 954
 Hunter J., 2941
 Huntington C. E., 3416
 Huntsman A. G., 3703
 Hure J., 3649, 3650, 3651, 3765
 Hurting Th., 458
 Husted F., 3056, 3057
 Hutchinson G. E., 1313
 Hutner S. H., 1511, 1558
 Hutton R. F., 3493, 3782
 Huvé H., 3058
 Huvé P., 1935
 Huzita T., 4276, 4462
 Hynd J. S., 2595
 Hysten A., 3882
 Hynes J., 3787
 Iagarashi H., 1680
 Ichikawa R., 1512
 Ichioka P. S., 2936, 2956
 Ichiye T., 685, 835, 836, 837, 1090
 Idler D. R., 1646
 Idyll G. P., 4726, 4945, 5069
 Iekahara I. I., 4175
 Igarashi H., 4419, 4420
 Igeviski G. K., 3417, 4939
 Ignatieva G. M., 1513
 Ihl Clericus P., 105
 Iida K., 405
 Iitaka Y., 354, 4456, 4457
 Iizuka S., 3734
 Ikematsu W., 1444
 Illig P. L., 2511, 2548
 Ilson F. C. W., 859
 Imai S., 1445
 Imai T., 4668
 Imbrie J., 1425
 Inger R. F., 2780, 3216
 Ingerson I. M., 1164
 Ingle R. M., 234, 1314, 3784
 Inman D. L., 1241, 1354
 Ino T., 1936
 Inoue M., 4244, 4245
 Inoue T., 3321, 3322, 3323
 Inoue Y., 1819
 Inskip L. W., 1647
 Ioganzen B. G., 3109
 Ionin A. S., 1247
 Iorgulescu P., 4034
 Ippen A. T., 1017
 Irie H., 3734
 Isaac W. E., 3059
 Isaacs J. D., 352, 4480
 Iselin C. O' D., 838, 839, 896
 Ishibashi M., 664, 750, 773
 Ishida M., 4172
 Ishida S., 1514, 4421
 Ishiguro S., 1018, 1019, 1113
 Ishiko H., 4850, 4875, 4876
 Ishino M., 840
 Ishino Y., 1656
 Ishito Y., 1491
 Ishiyama B., 2054, 2713, 2714
 Isii K., 4432
 Isobe K., 2167
 Ito K., 4889
 Ito S., 1515, 3653, 4668
 Iudkin I. I., 2781
 Ius P. I., 4439
 Ivanoff A., 606, 607
 Ivanov A. V., 1832, 2686, 2687, 4351
 Ivanov I. D., 595
 Ivanov R. I., 686
 Ivanova E. I., 3802
 Iversen B., 4394
 Iversen E. S., 3803
 Ivčević P., 3239
 Ivlev V. S., 3091
 Iwai T., 2227, 2271
 Iwanow A. A., 955
 Iwata K., 790, 1091
 Iwata M., 4887, 4888
 Izhevskii G. K., 3120
 Jaap E., 720
 Jackman L. A. J., 3324
 Jackson C. R., 3055
 Jackson P., 4901
 Jacobsen H., 4395
 Jacobson M. K., 2596

- Jaeckel S. G. A. jr., 3279
 Jaffe L., 2957
 James R. W., 1037, 1038
 Jampolskii A. D., 1020, 1021
 Jannasch H. W., 3785
 Järvi T. H., 2108
 Jarvis W., 4581
 Jashnov V. A., 2512
 Jayaram K. C., 2782, 2783
 Jean Y., 3654
 Jeffrey L. M., 475, 754, 1022, 1272, 1273, 3240
 Jeffrey S. S., 1650
 Jeffs F. E., 4422
 Jehn K. H., 1014
 Jelstrup G., 406
 Jenkins P. G., 813, 3735
 Jenner Ch. E., 2513
 Jennings F., 4053
 Jensen A. J. C., 3843, 4979
 Jensen J. P., 1446
 Jensenius-Madsen F., 2677
 Jerlov N. G., 608, 609, 610, 611
 Jessen A., 407
 Jessup P. C., 5098
 Jitts H., 695
 Jodrey L. H., 1552, 1799
 Johannesson J. K., 4519, 4520, 4521
 Johansen H., 3356
 John C. M., 2784
 Johnels A. G., 2299
 Johnson H. 2055
 Johnson H. E., 2083, 4539
 Johnson H. R., 531, 535
 Johnson P. C., 4185
 Johnson M. W., 2473
 Johnson W. W., 4259, 4260
 Johnston R., 764
 Jones B. G., 559
 Jones J. D., 1800
 Jones L. W. G., 3145
 Jones M. L., 2441
 Jones N. R., 1648, 4818, 4819, 4820
 Jones N. S., 2514
 Jones R. D., 1764
 Jones S., 2181, 4882
 Jones W. C., 2272, 2273, 3167
 Jones W. E., 3060
 Jonsgård A., 3494, 3882, 3922, 4396
 Jonsson J., 4029
 Jordan C. L., 1092
 Jordan H. D., 4582
 Jørgensen C. B., 1833
 Joselow M., 1516
 Joseph J., 353, 1355
 Joshi Soonoo, 4859
 Joukova A. J., 1572
 Jousset A. P., 3736
 Joyeux Ch., 2426
 Juhl R., 1834
 Julien A., 538
 Jullien A., 2056
 Jung G. H., 633, 634
 Jurva R., 1199
 Kabata Z., 3495
 Kachwalla N., 1560, 1561
 Kacser H., 2135
 Kadota H., 1574, 1575, 1576, 1577, 1578, 1579
 Kaganovski A. G., 3418
 Kaimoto K., 177
 Kalle K., 84, 687, 1169
 Kameda K., 4533, 4534
 Kamimura T., 3801
 Kaminski H. S., 1200
 Kamohara T., 2785
 Kampa E. M., 331, 612, 1690
 Kämpfe L., 4702
 Kamscilov M. M., 1447
 Kanamitsu T., 1657
 Kanamori M., 4277
 Kandler O., 728
 Kaneko T., 1725
 Kanwisher J. W., 596, 716, 1763
 Kao C. Y., 1508, 2160
 Kaplan K., 1023
 Karamchandani S. J., 2182
 Kariya T., 2183
 Karkhanis Y. D., 1649
 Karling T. G., 2427
 Karlovac J., 3655
 Karlovac O., 3547, 3960
 Karnovsky M. L., 1650
 Karpevic A. F., 1835, 4727
 Karriok N. L., 1730
 Kartono R. A., 4278
 Karzinkin G. S., 1836, 4727
 Kasahara K., 3325, 3905
 Kashiwada K., 4821, 4822
 Kashkin N. I., 3357
 Katada M., 1680, 3061
 Katada S., 2082
 Kataoka H., 773
 Katayama T., 2990, 2991, 2992, 2993
 Kato K., 1315, 1316, 1317, 1623, 1651
 Kato T., 3062
 Kato Y., 1747
 Katori S., 1659
 Katz I., 1014
 Kauffman D. E. D., 3844
 Kawaguti S., 1998
 Kawai D. K., 1731
 Kawai H., 786, 1201, 1202
 Kawakami T., 354, 4458, 4459
 Kawamoto N., 1999
 Kawamoto T., 729
 Kawarada Y., 3745
 Kawasaki C., 4423
 Kawasaki T., 3358, 3359
 Kawata H., 4860
 Kawavata K., 4890
 Kayama M., 1672
 Kazanchev E. N., 3923

- Kearns F. J., 4946
 Keen D. J., 730, 897, 1165
 Keir R. S., 3360
 Kellogg R., 2904
 Kelly S., 2937
 Kelvin Hughes, 355
 Kemler E. N., 774
 Kenneth A. H., 3924
 Kenny J. S., 4980
 Kent P. W., 1518
 Kenyon K. W., 2901, 4397
 Kermack D. M., 2228
 Kermack W. O., 1652
 Kerr T., 2274
 Kerrick A. H., 178
 Kersey L. R., 4185
 Kershaw R. C., 2597
 Kerswill C. J., 4522, 4604, 4718, 4728
 Kertész G., 2428
 Kessler E., 2958
 Kesteven G. L., 4137, 4694, 4922, 4947, 4948
 Ketchen K. S., 3361, 3837, 3838, 4246, 4729
 Ketchum B. H., 730, 1165, 1573, 4523
 Kettlewell H. B. D., 3166
 Keulegan, 898
 Kiefer F., 2515
 Kielhorn W. V., 140
 Kikuchi R., 1726, 1727
 Kilby J. D., 3217
 Killech A., 817
 Kimata M., 1574, 1575, 1576, 1577, 1578, 1579
 Kimsey J. B., 3419, 4193
 Kimura S., 2906
 Kimura T., 4823
 Kinne O., 3326, 3630
 King C. A. M., 1232
 King J. E., 2887, 3764
 King-Webster W. A., 4352
 Kinloch J., 2902
 Kinne-Diettrich E. M., 3019
 Kinoe J., 3599
 Kirchshofer R., 3420
 Kirinčić J., 3600, 4030
 Kirkegaard J. B., 4622
 Kirkpatrick C. M., 1764, 1775
 Kishimoto A., 4424
 Kitabayashi K., 1653, 1654
 Kitadani S., 773
 Kitagawa Y., 693
 Kitahama H., 3804, 3883
 Kitou M., 3112
 Kittaka Z., 1837
 Kittel R., 4702
 Kjellberg G., 1293
 Klamer G. H., 12
 Klausewitz W., 2786, 2787
 Kleinholz L. H., 1691
 Klenova M. V., 1279
 Klimov M., 179
 Klingel G. C., 314
 Klumov S. K., 3981
 Klust G., 4279, 4425, 4426, 4730
 Knapp E. P., 4824
 Knight-Jones E. W., 2000, 3167, 3624
 Knipper H., 2001
 Knowles F., 1683, 1692, 1693
 Knox G. A., 2184
 Knudsen J., 2571
 Kobayashi H., 3327, 3328, 4524
 Kobayashi S., 1519, 1732
 Koblents-Mishke O. I., 3020
 Kochurov V. P., 4280
 Koczy F. F., 235
 Koefoed E., 2788
 Koepcke H. W., 2516
 Koga S., 4427
 Kogan S. D., 539
 Kohei N., 537
 Kohn S. K., 1632, 1662
 Koizumi M., 841
 Koizumi T., 4428, 4429, 4430, 4431, 4432
 Kojima S., 3329, 4353
 Kojima T., 4868
 Kolbe R. W., 1422
 Komoyo E., 2554, 2562
 Kon S. K., 1714, 1715, 1716
 Konda S., 5078
 Kondo, Yoshio, 3421
 Konishi J., 1999, 2002, 2003
 Konosu S., 1659
 Konstantinov K. G., 1838
 Koratha K. J., 3486, 3497
 Koreneva Ye. V., 1318
 Koriakov E. A., 1937
 Korjhuyev P. A., 1765
 Körner B., 1356
 Kornhauser E. T., 597
 Kornmann P., 4703
 Korringa P., 4669
 Kort V. G., 236
 Kos L., 5079
 Koscolants Kh. S., 1766
 Koshkina T. V., 4605
 Koskimies J., 3330
 Koster J. Th., 3063
 Koster W. J., 3168
 Kostomarov E., 2136
 Kotake N., 2084
 Kott P., 3704, 3705, 3766
 Kovarik M., 751
 Kowalski R., 1448
 Koyama T., 697
 Kramer D., 3640
 Kramer G., 2295
 Kramp P. L., 2393, 2394, 2395
 Krampitz H. E., 3280
 Kratz W. A., 3021
 Krau L., 1159, 3214
 Kraus E. B., 13
 Krause H. R., 1319
 Krauss R. W., 2975, 4623
 Krauss W., 899
 Kravtchenko J., 1024

- Krefft G., 2789, 3169, 3281, 3961, 4799, 4800
 Krejci-Graf K., 1248, 1249
 Krijgsman B. J., 1782
 Krippahl G., 2980
 Krishna Menon M., 3805
 Krishnan G., 1520
 Kriss A. E., 1580, 1581, 1582, 1583, 1584, 1585, 1586
 Kristinić L., 4769, 4054
 Kristjonsson H., 4031, 4138
 Krivobok M. N., 1836
 Kröll V. St., 1383
 Krogus F. V., 4009
 Krook H., 4691, 4692
 Kroon H. J., 4731
 Krouskopf K. B., 1320
 Krvaric-Skere M., 4861
 Kryihanovski S. G., 1938
 Krylova L. P., 771
 Kubo I., 1839, 2517
 Kubo T., 1521, 3170
 Kubomura K., 1623, 1651
 Kuckuck P., 3064
 Kuenen Ph. H., 88, 408, 900, 1357, 1358
 Kufferath H., 3065
 Kühl H., 3331
 Kulakova L. S., 540
 Kulikowski J., 4918
 Kulin G., 1017
 Kulk J. L., 1191
 Kullenberg B., 356, 688, 1166, 1384
 Kume T., 4902
 Kunz H., 2486
 Kuo H. L., 791
 Kurata H., 2185
 Kurc G., 4173
 Kurchon R. D., 2215
 Kuroda N., 2275, 2276, 2790, 3282
 Kuroda R., 3241
 Kuroda T., 2598
 Kurogi M., 3066, 3067
 Kuroiwa M., 3238
 Kuroki T., 3962, 4525
 Kursanov A. L., 3028
 Kuthalingham M. D. K., 1840
 Kuwabara S., 1733, 1734, 2054, 2057
 Kuyper C., 4732
 Kuzmina G. E., 2085
 Kuznetsova I. I., 3218
 Kyle H. H., 4354
 Labesh V. G., 901
 Labruto G., 1499
 Lachner E. A., 2791, 3586
 Lackey J. B., 3787
 Laclavère G. R., 5099
 Lacombe H., 89, 180, 490, 1093, 1094
 Lacy W. J., 4526
 Ladue K. T., 2098
 Laevastu T., 1385
 Lafin M., 3706
 La Fond E. C., 842, 1280
 Lagersyetz K., 3332
 Lagueux R., 3548
 Lahaye J., 2243
 Laird A. D. K., 1025
 Lallier R. R., 2244, 2364
 Lalou, 1587
 Lamb H. H., 14
 Lambertsen G., 1735
 Lambino V. A., 1585, 1586
 Lami R., 3171, 3283
 La Monte F. R., 2792
 Landais J., 613
 Landsberg H. E., 90
 Lane C. E., 1449, 3625
 Lange R. T., 4903
 Langer E., 1302
 Lantz A. W., 4398
 Lao R. G., 734
 Lapina N. N., 1284
 Laris P. C., 2145
 Larkin P. A., 4603
 Larrañeta M. G., 1864, 3911
 Larras J., 1026
 Larsen L. A., 3345
 Laszczyrski S., 3963
 Lau L., 1179
 Laufer M. A., 1783
 Laurent J., 237
 Lauwerier H. A., 792, 793
 Lavagna M. F., 1522
 Laverdière C., 459
 Lavoie M., 4583
 Law D. K., 1849, 1877
 Lawford A. L., 934, 935, 956
 Lawley H. G., 3001
 Laws E. Q., 4515
 Layton C. W. T., 181
 Lea A. J., 1694
 Lea H. E., 2688
 Leachenko F. A., 3219, 3220
 Leão A. A. P., 2048
 Lebedev N. V., 1841
 Le Blanc R., 1359
 Le Brasseur L. J., 3707
 Le Brozec R., 2655
 Le Danois Y., 2277, 2793
 Le Dantec J., 3333, 4733
 Lednev V. A., 3120, 4939
 Lee C. F., 1736
 Lees H., 1652
 Lefèvre P., 1321
 Le Floch J., 238, 843
 le Gall J., 4981
 le Garrec J., 4982
 le G. Lacy J., 4983
 Legrand J., 409
 Le Grand Y., 614, 615
 Leigh W. H., 3498
 Leim A. H., 2086
 Leinecker R., 1314
 Leipper D. F., 635, 902

- Le Lonnais F., 4923
 Leloup B., 2601, 2602, 2603
 Leloup E., 2396, 2397
 Le Mare D. W., 3242
 Lemche H., 1896
 Le Méhauté B., 996, 1070, 1071, 1095
 Lenczyk R. E., 1203
 Lenel R., 1695, 1696, 1904
 Lenicque P., 2127
 Lennon R. E., 4624
 Lenoble J., 614, 615, 616
 Leonhardt H., 2301
 Leonhardt O., 541
 Lepetić V., 3600
 Letacconnoux R., 141, 2794, 3806, 4032, 4194, 4281
 Leterrier G., 903
 Leuchtenberger L., 1515
 Levandov V. Ia., 1842
 Lévi C., 2386, 2471
 Levich V. G., 794
 Levine H., 731
 Levring T., 3022
 Lewin J. C., 2959, 2960, 3023
 Lewin R. A., 2994
 Lewin S., 665
 Lewis G. J. Jr., 765
 Lewis J. B., 2187
 Lewis J. R., 3172, 3173
 Lewis W. H., 1939
 Lhermitte P., 1250
 Li C. C., 3564
 Libby W. F., 1293
 Liebmam H., 4527
 Lieder M., 4984
 Ligthelm S. P., 3006
 Limbaugh C., 315, 3243
 Lin C. C., 795
 Lincoln J. H., 689, 800
 Lindberg G. N., 4033
 Lindberg K., 2518
 Lindberg R. G., 3565
 Lindner M. J., 3964
 Lindroth A., 3174, 3845, 4584
 Lindsey C. C., 3334
 Lindsten D. C., 4526
 Lineikin P. S., 844
 Linke O. R., 357
 Linko R. R., 1663
 Lippert H. J., 542
 Lisitzin A. P., 766, 1322, 1323, 1360
 Lisitzin E., 410, 411, 904, 905
 Lisovitz T. A., 598
 Liston J., 1588
 Litovitz T. A., 590
 Littlewood W. H., 142
 Lizunov N. V., 766
 Llewellyn J., 3499
 Llosa L. E., 5100
 Lockley R. M., 2903
 Lo Curto L., 182
 Lodge J. P., 957
 Loeblich A. R. jr., 2378
 Loison C., 2365
 Long R. A. K., 1767
 Longhurst A. R., 1940, 2343
 Longley J. B., 1737
 Longo V. G., 1495
 Longuet-Higgins M. S., 358, 796, 1027
 Longwell J., 4528
 Loonard W. R., 4985
 Loosanoff V. L., 1843, 3656, 4670
 Lopes H. S., 2604
 Lopez J., 3807
 López-Benito M., 767, 1617, 3247
 Lord S. E. I., 4585
 Loukashkin A. S., 4704
 Love R. M., 4825
 Low E. M., 2995
 Löw H., 1533
 Lowden G. F., 718
 Lowenstein O., 2004
 Lowndes A. G., 845, 1962
 Lowy J., 2278, 2288
 Lubet P., 1941, 2302
 Lubet P. E., 3737
 Lubny-Ghertsyk E. A., 3708, 3709
 Lucas C. E., 768, 4460, 5101
 Lucas G., 460, 1321, 1393
 Luce G., 4986
 Lucy J. A., 1518
 Lüdemann D., 2796
 Luling K. H., 2797
 Lumby J. R., 586, 846, 958
 Lund H. M. K., 3284
 Lund O., 5102
 Lundahl W. S., 3500
 Lundbak Asger, 15
 Lundbeck J., 2798, 4734, 4987
 Lüneburg H., 1167, 1361, 1362
 Luskin B., 359
 Lutaud G., 2303
 Luther A., 2429
 Lwoff A., 1511
 Lyman F. E., 4705
 Lyunch W. F., 2137
 Lynn W. R., 712
 Mac Donagh E. J., 4924
 Mac Donald B. F., 4883
 Mac Donald E. S., 1655
 Macfarlane Y. J., 1712
 Mac Ginitie G. E., 3175
 Mac Gregor J., 3885
 Machluf S., 599
 Mackay R. D., 2878
 MacKenzie B. A., 1825
 Mackereth F. J. H., 666, 749
 Mackin J. G., 2097
 MacKinnon D., 3362
 Mackintosh N. A., 3846, 3847
 MacLaren P. I. R., 4282
 Mac Lellan H. J., 636, 637, 638
 MacLeod R. A., 1605

- Macnae W., 2607, 2608
 MacPhail J. S., 3925, 4585
 Macpherson A., 2888
 MacRobbie E. A. C., 2943
 Macy P. T., 3351
 Madsen F. J., 2678, 2679
 Madsen H., 3176
 Maéda H., 690, 2005, 3635, 3739, 3758
 Maéda M., 3601, 3602, 3603
 Maeki K., 2249, 2250
 Magar N. G., 1649, 4859, 4862
 Maggio R., 1523
 Magnusson H., 4214
 Magnusson J., 2245
 Mahadevan C., 1253, 1380
 Mahadevan S., 2917, 4283
 Mahe P. E., 5103
 Makimoto H., 690
 Mako H., 3566
 Malacea I., 4034
 Maldura C., 106
 Maling D. H., 183
 Maliukin G. A., 2006
 Malkus J. S., 16
 Maloney W. E., 1096
 Manar T. A., 107
 Manchon Ph., 1723
 Mandelbaum H., 959
 Maniece W. D., 4528
 Mańkowski W., 3710
 Mann H., 4051, 4426, 4529, 4671
 Mann H. J., 4433
 Manohar Madhav, 1363
 Manolescu R., 4925
 Manowitz B., 4530
 Man Sang Park, 3039
 Mansfield A. W., 4139
 Mansueti A. J., 3285, 3286, 3287
 Mansueti R., 1450, 1451, 2366, 3127
 Manteifel B. P., 3422, 4926
 Manter H. W., 3501, 3502
 Manton J., 2379
 Maquet G., 1394
 Marabini J., 4927
 Marchand J. M., 4035
 Marche-Marchad M., 2609, 2610
 Marcou C., 992, 993
 Marcus E., 2420, 2611, 2612, 2613, 3177
 Marcuzzi G., 447
 Mare D. W.le, 3549
 Marei G. N., 4531
 Margalef R., 329, 360, 2344, 3733, 3740, 3741, 3742
 Margetts A. R., 4306, 4461
 Margolis L., 2430, 3503, 3504
 Marini-Bettolo G. B., 1495, 1670
 Markgraf H., 17
 Markowski S., 3505
 Marks W., 1010, 1028
 Marr J. C., 1942, 2799, 3556
 Marr W. S., 3767
 Marret M., 2889
 Marriage L. D., 4140
 Marris E. J., 4512
 Marshak A., 1524, 2138
 Marshak C., 1524
 Marshall C. P. W., 23
 Marshall E. W., 1191
 Marshall N., 3110, 3111, 3787
 Marshall N. B., 2800, 2860, 3165
 Marshall S. M., 1452, 1453, 1844, 2130
 Marsland D., 2139
 Martelli L., 4672
 Martelly J., 906
 Martin R. E., 4521
 Martin W. E., 2087
 Martin W. R., 3364, 4750, 4988
 Martoja R., 2304
 Marumo R., 3112, 3711, 3712, 3743, 3744
 Marvin K. T., 732, 3786
 Masao O., 3657
 Maschlanka H., 1845
 Masini R., 462, 1281
 Mason J., 3848
 Mason R. G., 503
 Massal E., 5055
 Massal L., 1454
 Masson C. R., 2996, 2997, 2998
 Massuti M. O., 1846
 Massuti P. M., 3658
 Master F., 4862
 Masumoto I., 1906
 Masuzawa J., 847, 848, 849
 Matasov M. I., 2088
 Matezky F., 184
 Mathew M. J., 4343
 Matida Y., 733
 Matsakis J., 2188
 Matsubara T., 1603, 2077
 Matsui I., 1762
 Matsui T., 3068
 Matsui Y., 1897, 2210
 Matsumiya H., 1564
 Matsumoto J., 1656, 1657
 Matsushita T., 1847
 Matsuuru F., 1658, 1659, 1697
 Matsuzaka T., 4855
 Matta F., 3808, 3982
 Matthes D., 3506
 Matthews D. C., 1848
 Matthews L. H., 3288
 Mattox N. T., 2614, 3609
 Matuo S., 1747
 Matuzawa J., 1528, 3809
 Matveeva T. A., 1455, 1456, 3178
 Matzke H., 960
 Maul G. E., 2715, 2789, 2801, 2802
 Maurin C., 3550, 3983
 Maximon L. C., 1168
 May R. M., 2304
 Mayaud N., 3363
 Mayrat A., 2279
 Mazzi V., 1698, 2305, 2306
 Mc Allister R. F., 475, 1272, 1273

- McCammon G. W., 3371
 McCauley J. E., 4140
 McClain E. P., 18
 McClelland A. L., 739
 McClelland B., 1364
 McCracken F. D., 3364, 3950
 McCracken L. H., 691
 McDonald J. G., 3659
 Mc Elrath R. J., 2083
 McElroy W. D., 1595
 McFarlane P. B., 1204
 McGary J. W., 850
 Mc Ginty Th. L., 2606
 McGough R. J., 1096
 Mc Gregor J., 3878
 McHugh J. L., 3179, 3884, 4586
 Mc Intire W. C., 461
 Mc Intyre A. D., 4284
 McKee T. B., 1849, 1877
 McKenzie R. A., 3984
 McKerman D. L., 4036
 McLeese D. W., 4625
 McLellan H. J., 4174
 McMaster R. D., 1525
 McMynn R. G., 4603
 McNeil F., 2541
 Mc Pherson G., 3393, 3849
 McPherson J. H., 2605
 McQuate A. G., 3738
 Mead G. W., 3289
 Means L. L., 27
 Medcof J. C., 3660, 3925, 4249, 4285, 4587, 4898
 Medina R. R., 239
 Mefedova N. A., 1589
 Mefford H. P., 3290, 4355
 Megia T. G., 143, 734, 3252
 Mekhanik F. Ja., 1850
 Melchior P. J., 491
 Mellis O., 1385, 1386
 Mello-Leitão A., 2431
 Menache M., 692, 851
 Menard H. W., 492, 493, 494, 495
 Mendes E. G., 1801
 Mendes J. S., 3365
 Mendoza C. A., 4340
 Menezes R. S., 3291, 4735
 Menkin V., 1526, 1527
 Menon M. K., 4356, 4650
 Menzel R. W., 2089, 2615, 3850, 3985, 4588, 4673
 Menzies R. J., 2519, 3107, 3507, 3626
 Merlini G., 5056
 Merrill C. L., 1251
 Merriman D., 240
 Mertens R., 241, 242
 Mertens H., 4736
 Mertins O., 146
 Meseck G., 4949, 5057, 5104
 Metallo A., 961
 Metcalf W. G., 496, 852
 Metz C. B., 1955
 Meyer H. K., 19, 20
 Meyer P. F., 5080
 Meyer R. P., 543
 Meyer-Waarden, 3965, 4195
 Meyl A. H., 2432, 3335
 Mezzatesta C., 4357
 Miani N., 1660
 Middleton F. H., 361
 Middleton F. M., 4543
 Migi M., 3891
 Migot A., 2925
 Mihailinović M., 4674, 4675
 Mii H., 1420, 1421
 Mikawa M., 1851
 Mikicinska J., 1618
 Miles C., 4928
 Millar R. H., 1852, 2699, 2700
 Miller A. R., 415, 962, 967
 Miller D. J., 3878, 3885, 3906
 Miller G. S. jr., 2904
 Miller H. E., 4538
 Miller M. A., 2519
 Millot J., 2007, 2008, 2211, 2307, 2803, 2804, 2805
 Millot N., 1699
 Milne A., 3593
 Milne D. J., 4196, 4358
 Milner H. W., 4904
 Miloslavskaya N. M., 3221
 Milwright A. L. P., 175, 185, 186
 Mimura K., 3908
 Minato M., 693
 Minot F., 4921
 Mintz Y., 21
 Mirića Gh., 4141, 4142, 4737
 Misericordia F., 4826
 Mishima S., 853
 Mistakidis M. N., 4589
 Mitani F., 3907
 Mitchell F. J., 2879
 Mitchison J. M., 2140
 Mitushkin V. A., 4626
 Mito S., 1440, 1923
 Mittempergher M., 1391
 Miura T., 4434, 4435, 4436
 Miyahara S., 1555, 1678
 Miyake M., 4827
 Miyake Y., 4532, 4533, 4534
 Miyamoto H., 4437, 4438
 Miyauchi K., 4849
 Miyauchi Y., 2092
 Miyawaki M., 2308
 Miyazaki I., 3886
 Miyazaki M., 22, 412
 Miyoshi H., 907, 1029, 1030, 1031
 Mizue K., 4606
 Mizuno T., 1504
 Moal R., 3793
 Model Fr., 4535
 Modglin F. R., 2207, 2208, 2209
 Mody B. N., 1561
 Moffet J. W., 4563

- Mogia T. C., 239
 Mohamed K. H., 1457
 Mohanty G. B., 4863
 Mohr E., 2905
 Moisseev P. A., 3180, 3423
 Moitra S. K., 1823
 Molander A. R., 1853, 3887
 Molard P., 524
 Molinier R., 1345, 1401, 1402, 3181, 3182, 3605
 Moller O., 187
 Mollestad S., 4738, 4739
 Monod Th., 2520, 2521
 Monod-Herzen G., 667
 Monroy A., 1505, 1508, 1523, 2160,
 Monstad M., 4929
 Monteiro R., 2806
 Montequi D., 2987
 Montgomery C. M., 2140
 Montgomery R. B., 783, 923
 Moore D. G., 1365, 1373, 1374
 Moore H. B., 362, 1032, 2009, 4536
 Moore J. C., 3183, 3424
 Moore R. C., 2345
 Morales E., 3810, 4123
 Moran P. A. P., 3567
 Moraour P., 1324
 Morawa F., 1854, 3661, 4864, 4865, 4866
 Mordy W. A., 982
 Moreau R. E., 3382
 Moreaux C., 5105
 Morelli C., 425, 426
 Moreton B. J., 3184
 Morgan G. W., 809, 1168
 Morgan J. P., 461
 Mori A., 4143, 5050
 Mori L., 4828, 4829
 Mori T., 1624, 4545
 Morice I. M., 1661
 Morimoto R., 497, 544
 Morita R. Y., 1590
 Morita T., 4462, 4537
 Moriyasu S., 854, 855
 Moroshkin K. E., 856
 Morrill J. B., 2246
 Morris E. O., 4905
 Morris R. W., 3662
 Morrison J. P. E., 2626, 3222
 Morrow J. E., 3292
 Morton J. E., 1458, 1855, 1856, 2617, 2346, 2347
 Morton R. A., 1631, 1738
 Mosby H., 363, 364, 797
 Mosetti F., 426
 Mosimann J. E., 3811
 Moskovits G., 1022, 1423, 1459, 3627
 Motoda S., 3663, 3664, 3713, 3745, 3768, 3769
 Motohiro T., 4852, 4853, 4876
 Motz C. B., 2246
 Motwani M. P., 2182
 Moulton J. M., 600, 2010
 Mousinho de Figueiredo J., 3888, 3986
 Muckel C. D., 929
 Muir-Wood H. M., 2656
 Mukai K., 1700, 1701, 1702
 Mulicki Z., 3366, 3665
 Müller I., 2398, 2399
 Müller R., 735
 Müller-Melchers F. C., 3746
 Mullin J. B., 736, 737, 738
 Munari P. F., 1660
 Munk W. H., 21, 413, 604, 798, 857, 963, 964, 1033, 1034, 1097
 Muñoz F., 3733, 4830
 Munro I. S. R., 2807, 3666
 Muraour P., 545, 1424
 Murata K., 2972, 2973, 2974
 Murdock J. F., 4359
 Murphy G. I., 4175, 4360, 4371
 Murphy R. C., 4144
 Murray H. H., 1325
 Murray J. E., 867, 868
 Murray J. J., 4037
 Murray R., 23
 Murray R. W., 2011
 Murthy V. S. R., 3236
 Muto S., 1750
 Mužinić R., 1943, 3367, 3425, 3987, 3988
 Myers B. J., 4706
 Myers J., 3021
 Myers W. H., 476
 Nadaud J., 4145
 Nagabhushanam R., 3336, 3622
 Nagai M., 713, 714
 Nagano T., 2012
 Nagao K., 4823
 Nagappan Nayar K., 1857
 Nagasaki, 4843
 Nagata M., 1019
 Nagayama F., 1741
 Nagozina M. N., 3200
 Nakai H., 4191
 Nakai T., 849
 Nakai Z., 3714, 3715, 3889, 4146
 Nakajima M., 2813
 Nakamura H., 2808, 3185, 4423
 Nakamura K., 1653, 1654
 Nakane T., 2555
 Nakano M., 858, 1035, 1056, 1057
 Nakasawa S., 2961, 3024
 Nani Mocenigo G., 4651
 Nanniti T., 365
 Narasako Y., 144
 Nasr A. H., 3069
 Nasu N., 497
 Nataka A., 1528
 Nathan Shalem, 498
 Naughton J. J., 4201
 Naumov D. V., 1944
 Navarro F., 3989
 Nayak P. D., 2309
 Nayar K. K., 1739

- Naylor E., 1858, 2522, 3186, 3587
 Neave F., 3368, 4652, 4740
 Needham A. E., 1898, 2062
 Needler A. W. H., 4989
 Neelin J. M., 1634
 Nelson E. M., 2310
 Nelson L., 1740
 Nelson P. R., 3851
 Nemoto T., 3337, 4590
 Nesteroff W. D., 1245, 1282, 1403
 Neumann G., 799, 1036, 1037, 1038
 Neville-Jones D. J., 775
 Newell G. E., 3201
 Newell N. D., 1425
 Newman O. F., 676
 Newth D. R., 2013
 Nichols C. L., 560
 Nichols J. T., 3293
 Nicholson E. A., 2809
 Niclès M., 2618
 Nicol D., 2619
 Nicol J. A. C., 2014, 2049, 2058
 Nicolau C., 2102
 Nigel Bonner W., 2247
 Nigrelli R. F., 1632, 1662, 2098, 4609
 Niino H., 1326, 1366
 Nikiforov N. D., 1529
 Nikitina N. S., 1591, 1592, 3178
 Nikkila O. E., 1663
 Nikolaev A. P., 1460, 3990
 Nikolaev I. I., 3636
 Nikolski G. V., 2817, 3426
 Nikol'skoi M. N., 4147
 Nikonorov I. V., 4038
 Nilsson-Cantell C. A., 2523
 Nishikawa S., 2090, 2091
 Nishimada H., 4902
 Nishiwaki N., 1945
 Nishiyama S., 4423
 Nishizawa S., 853
 Nizet E., 2248
 Nobuchi A., 2556
 Noguchi E., 4831, 4832, 4867, 4868
 Nogusa S., 2348
 Nomejko C. A., 1843, 3656
 Nomura M., 4437, 4463
 Nomura T., 1704
 Noodt E., 694
 Noodt W., 2524, 2525, 2526, 2527
 Nordenstam A., 2528
 Nordenswan M., 4399
 Norris Ph., 2989
 North F. J., 463
 Nose Y., 3908
 Nottingham P. M., 1664, 1665
 Novak R., 4950
 Novella M., 2753
 Novogilova M. I., 1593
 Nowosielski-Slepowron B. J. A., 2349
 Nozawa K., 3025
 Nozawa Y., 3025, 4437, 4463
 Nukiah Chetty P., 1396
 Nümann W., 3369, 3370, 3628, 3852, 3926, 3927, 3928, 3929, 3930
 Nunes Ruivo L., 2488, 2489, 3475
 Nunn J. R., 3006
 Nusbaum I., 4538
 Nusser F., 1205
 Nyut D. R., 2212
 Obarrio J. L., 4340
 Oberling J. J., 2620
 O'Brien A. J., 2810
 Ocampo R. R., 2209
 Ochiai A., 2811, 2812, 2813, 3427
 O'Connell C. P., 2311
 O'Connell D. P., 4148
 Odum E. P., 3113
 Odum H. T., 3113, 3787
 Oesau W., 4400
 Officer C. B., 499, 531, 546, 547
 Ofuji T., 3386
 Ogawa P., 1831
 Ogawa Y., 2312, 4889
 Ogino C., 2999
 O'Grady A., 4286
 Oguro C., 3508
 O'hEocha C., 2989
 Ohisson C. S., 4214
 Ohmi H., 3070
 Ohsawa W., 2015
 Ohta K., 619
 Oishi T., 1619
 Ojima Y., 1897, 2210, 2249, 2250
 Okada K., 1703, 2092, 2714, 4890
 Okada Y., 2814
 Okami N., 619, 620
 Okamoto M., 1747
 Okano H., 1619
 Okano S., 4545
 Okubo A., 3114
 Okuda S., 3667
 Okuda T., 1327, 1328, 3606, 3631
 Okuda Y., 3812
 Okun D. I., 712
 Okura T., 752
 Okutani T., 3631
 Oldfield E., 2621
 Oliva O., 2701
 Oliver C. P., 2205
 Oliver J. E., 500, 548
 Oliver M., 3668, 3669
 Olivereau M., 2251
 Olivier S. R., 3718
 Olko A., 2142
 Olsen A. M., 316, 3491, 4361
 Olsen St., 2815
 Olson F. C. W., 1392
 Olsson B. H., 655
 Olsson R., 2313, 2314
 Omura H., 2906, 3337, 4401
 O'Neill A. N., 3000, 3002
 Ongchangoo B., 4990
 Ono T., 1741

- Öpik E. J., 1329
 Oppenheimer C. H., 1594
 Oransky N. I., 4439
 Orcés V. G., 2716
 Orlandi V., 4833, 4834
 Orlando H. A., 2375
 Orlov E. I., 24
 Orr A. P., 1452, 1453, 1844
 Orr P. E., Jr., 3529
 Orr P. R., 1768
 Orr W. L., 3104
 Ortolani G., 2143, 2144
 Orton G. L., 2189, 2190, 2191, 2192, 2350, 2351, 3670
 Osburn R. C., 3187
 Osche G., 3588
 Oshiba G., 619, 620
 Oshima M., 3294
 Ossaka J., 544
 Ostergaard J. M., 2622
 Ostvedt O. J., 3770
 Ota R., 1659
 Otsu T., 3637, 4177
 Otsuchi T., 4564
 Ouchi M., 786
 Outram D. N., 2193, 3998
 Ovey C. A., 515
 Ovey C. D., 108, 514, 565, 5106
 Owen D. F., 3382
 Owen G., 1859, 2229
 Oynes P., 4402
 Ozalpsan C., 4287

 Pagney P., 25
 Paisley J. T. K., 501
 Pak Tkhe Khun, 4693
 Palani E., 4344
 Palekar V. C., 3295, 3629
 Palmén E., 798, 965
 Palmer D. D., 4633
 Palmer G., 2816
 Palmer R. S., 3183
 Palminha F. O., 3188
 Palombi A., 3509
 Palosuo E., 1199
 Paludan K., 3428
 Pampapathi Rao K., 2689
 Panganiban P., 4442
 Panikkar N. K., 4149
 Panse V. G., 4250
 Pantulu V. R., 2181
 Panzarini R. N., 91
 Papadopol A., 4591
 Papenfuss K., 4215
 Papi F., 2016
 Paquette R. G., 689
 Parameswaran R., 1739
 Pardi L., 2017
 Parenzan P., 317
 Paris J., 3589
 Park Th., 3551
 Parke M. W., 2379, 3071

 Parker F. L., 1426, 2380
 Parker G. H., 2018
 Parker R. A., 3568
 Parker R. H., 3607, 3608, 3609, 4498
 Parkhurst P. G., 26
 Parkhurst Z. E., 4539
 Parpart A. K., 2145
 Parrish B. B., 3393, 4951, 4991
 Parry G., 1899
 Partlo J. M., 2252, 3931
 Pasteels J., 2146
 Patané L., 2213
 Pattullo J., 413
 Paulian P., 3909
 Pauly H., 1302
 Pavans de Ceccatty M., 2225, 2315
 Pavlovski E. N., 2316, 2817
 Pax F., 2398, 2399
 Paz-Andrade V., 4930
 Pcelina Z. M., 2330
 Peacock A. D., 2349
 Peat S., 3001
 Peck J. H., 454
 Pedreschi L., 1252
 Peirson W. J., 1038
 Peissner L., 1985
 Peko, 1461, 3932, 3966,
 Pektas H., 4150, 4835, 5107
 Pelgen D. E., 3371, 5070
 Pengelly A. J., 4362
 Penha A. M., 4992
 Penton E. M., 188
 Pepe G., 4836
 Perche G., 4145
 Percier A., 4173
 Pereira R. S., 668
 Pérès J. M., 318, 319, 2702, 3189
 Perez J. J. W., 683
 Perez Farfante I., 3967
 Perez González M. D., 1773
 Pérez Viguera I., 3510, 3511, 3512
 Perlin A. S., 3002
 Perry L. M., 2623
 Peslerbe R., 4288
 Pestova I. M., 1784
 Petelin V. P., 1330
 Peters H., 3771
 Petina T. S., 3772
 Petit G., 109, 110, 3223, 4653
 Petrunkevitch A., 1946
 Pettersen S., 27
 Pettersson H., 502, 1331, 1332
 Pettibone M. H., 2452
 Phear E. A., 1785
 Philip C. B., 2093
 Philipson J., 2253
 Phleger F. B., 1427, 3190
 Picard J., 318, 319, 2352, 2400, 2401, 2402, 3189, 3191, 3224, 3605
 Piccard A., 320
 Picciotto E., 1308
 Pickard G. L., 860

- Pickford G. E., 2624, 3991
 Picotti M., 639, 669, 670
 Pierce D. C., 2041
 Pierce E. L., 3230
 Pierson M., 2254
 Pierson W. J., 966
 Pietzner J., 189
 Pike G. C., 3503, 3882
 Pillai V. K., 2962
 Pirozhnikov P. L., 1860
 Pirson A., 2963
 Piskunov I. A., 1462
 Pitelka D. R., 2214
 Pitelka F. A., 3429
 Plack P. A., 1714
 Plack V. G., 1742
 Planas A., 2818, 3372, 4289
 Planas Mestres J., 1900
 Plunkett M. A., 769.
 Plyavin N., 4540
 Pohl L. L., 4891
 Polianski Iu. I., 3338
 Poll M., 2819
 Pollard R. A., 3244
 Polli S., 414, 617, 1098, 1099, 1100, 1101, 1102
 Polunin N., 1206
 Polutov I. A., 3992
 Polyushkin V., 145
 Pomeroy L. R., 3115
 Pommereau G., 4741
 Ponomarjeva L. A., 2529, 3773
 Poornachandra Rao M., 1253
 Pope C. H., 2880
 Pope E. C., 2403
 Popescu-Gorj A., 4034, 5058
 Popiel J., 3993
 Pople W., 2019
 Pora E. A., 1802
 Porfirio R. M., 4265
 Porotnikoff O., 1708
 Porter A., 3513
 Portmann A., 2147
 Postel A. E., 3813, 3814, 3815
 Postel E., 861, 1463, 1464, 1926, 2820, 3192, 3193, 3194, 3195, 3296, 3297, 3298, 4039, 4197, 4363, 4364, 4607
 Postma H., 1169
 Poulsen E. M., 5108, 5109, 5110
 Prabhu M. S., 1465
 Prailauné S., de, 1786
 Prasada Rao R., 1254
 Premetz E. D., 3880
 Prenant M., 1395, 2584
 Prescott G. W., 3072
 Press F., 500, 532, 533, 548, 1009, 1274
 Preston F. W., 1928
 Prévost J., 1478
 Price W. A., 1255, 1256, 1423
 Priess T., 4676
 Pringshelm E. G., 3590
 Pritchard A., 1803
 Pritchard D. W., 1103, 1170
 Proctor A., 695
 Prosser C. L., 1769, 1787
 Prostov A., 2890
 Protasov A. A., 4654
 Proudman J., 28, 1104, 1171, 1172
 Pruvot-Fol A., 2625
 Pulford E. F., 3373, 3374
 Pulze E., 3977
 Punt A., 1770
 Purchon R. D., 1466, 1861, 3196
 Purves P. E., 1798, 2317
 Pušić R., 4619
 Pycha R. L., 3910
 Pyefinch K. A., 1467
 Pyke R., 3794
 Qasim S. Z., 1771, 2000
 Quam L. O., 243
 Quayle D. B., 4677
 Quentin Tomich P., 3429
 Qureshi M. R., 4151
 Racek A. A., 2530
 Radakov D. V., 4010
 Rader E. M., 1173
 Rae B. B., 2821, 3299, 4365
 Rae K. M., 3716, 3717
 Rafferty K. A. jr., 2063
 Ragotskie R. A., 1174
 Rahn J., 4290
 Raitt R. W., 503, 549
 Raja Ba Naidu K. G., 2194
 Rakestraw N. W., 765, 769
 Ralls R. J., 2367
 Ralph C. L., 3010
 Ramalingam K., 3514
 Rampioni Y., 190
 Rancurel P., 2626, 2627
 Rand B., 3166
 Rand R. W., 1947, 2891
 Randall J. E., 2822, 2823, 2824, 2825
 Randell J. R., 1468
 Raney W. P., 597
 Rangnekar Malati P., 3515, 3516
 Ranieri L., 5059
 Ranke B., 1645, 1666, 1667, 4839
 Ranke E., 1667, 4837, 4838, 4839
 Rankin N., 2926
 Ranson G., 1367, 1368, 1404, 1405, 2964, 2965, 4678, 4679
 Ranzoli F., 2064
 Rao R. P., 1039
 Rao S. R., 1396
 Rao Y. P., 3
 Rapson A. M., 4040, 4152
 Rasalan S. B., 4291, 4292
 Rasmont R., 2216
 Rasmussen B., 3245, 4011, 4012, 4402, 4403
 Rasquin P., 1970
 Rass T. S., 2826, 4041, 4042
 Rattray M. Jr., 689, 800

- Ravikovich A. I., 1406
 Ravkin M., 4216
 Ravninger R., 3853
 Raw F., 2353
 Raymont J. E. G., 3610
 Rayss T., 3073
 Rebikoff D., 321
 Rechnitzer A. B., 315
 Redfield A. C., 415, 715, 862, 967
 Redick T. F., 1530
 Redmond J. R., 1788
 Reed E. P., 2827, 2828
 Rees C. B., 3671
 Rees K. R., 1729
 Rees W. J., 2195, 2196, 3197
 Rehder H. A., 2628
 Reichel H., 1772
 Reichenbach-Klinke H. H., 2094, 2095
 Reid D. M., 2531
 Reid G. K. Jr., 3198, 3199, 4293
 Reid R. O., 29, 1066, 1105
 Reimann Z., 1862
 Reine W. J. P., 2927
 Reineck H. E., 1257
 Reinhard E. G., 3517
 Reinhardt A. W., 4538
 Reish D. J., 4541
 Remane A., 4499
 Remien W., 4542
 Remmert H., 2557
 Renard M. C., 4366
 Renaud J., 1409, 1428
 Rendall R., 1863
 Renzi L., 1495
 Reshetnikova A. W., 3518
 Revelle R., 413, 464, 480, 1387
 Reyes V., 111
 Reznikov F. I., 3207, 3375
 Ribeiro de Boraes J., 4742
 Ricci E., 4680
 Rice A. Donald, 427
 Richard, 770
 Richard J. D., 592
 Richards E. R., 191
 Richards F. A., 715, 3696
 Richardson E. S. Jr., 4505
 Richardson I. D., 4168, 4169, 4176
 Richardson W. D., 3082
 Richardson W. S., 915
 Richdale L. E., 1469
 Richter S., 244
 Ridgway N. M., 1081
 Riedel D., 4153, 4198, 4993
 Riedl R. J. M., 366, 1429
 Rielsen J., 3933
 Rigdon R. H., 3519
 Rikhter V. G., 540
 Rikitake T., 428
 Riley G. A., 3246
 Riley J. P., 736, 737, 738
 Rinfret A. P., 1901
 Ringuelet R. A., 3591, 3718
 Ripley E., 4994
 Ripley S. H., 2039
 Risbec J., 2629
 Rittenberg S. C., 3104
 Rivas L. R., 3994
 Riveros F., 5081
 Riveros Z., 5115
 Rivière A., 416, 1333, 1334, 4481
 Roback S. S., 2934
 Roberts A. C., 359
 Roberts E. B., 367
 Robertson F. H., 3442
 Robertson K. G., 710
 Robineau Ch., 753
 Robins Ch. R., 2829
 Robins J. P., 3854
 Robinson A. H. W., 1258
 Roche J., 1682, 1723
 Rochford D. J., 695, 924, 1175
 Rodewald M., 30
 Rodhe B., 1207
 Rodionenko G. I., 3074
 Rodriguez O., 4367
 Rodriguez-Roda J., 31, 32, 1864, 3911, 4743, 4995
 Roe K. M., 2532
 Rogers E. F., 1495
 Rogers P., 1595
 Rogick M. D., 2657, 2658
 Roinik V. V., 1470
 Rojo Lucio A., 3912
 Rokstad G., 4043, 4044
 Roland J., 2753, 2754, 3796
 Roll, H. U., 146
 Rollefson G., 112, 4012
 Romano M., 192
 Romanovsky V., 863, 908, 909, 1245
 Romer A. S., 2354, 2830
 Romita G., 4482
 Rona E., 754
 Ronai P. H., 2381
 Ronchetta T., 561
 Ronne F. C., 1028
 Ronquillo I. A., 239, 3252
 Roots E. F., 1188
 Ropolewski A., 4247
 Rosack H. P., 92
 Rosca I. D., 1802
 Rose M., 3719
 Rosen N., 5082
 Roseu A. A., 4543
 Roson N., 4996
 Ross D. M., 2013, 2020
 Ross Culbertson W., 1040
 Rossby C. G., 801, 968
 Rossi L., 2404
 Rossignol M., 3816
 Rossiter J. R., 33
 Rossow C., 3934
 Rost H., 2630, 2631, 2632
 Roth J. S., 2123
 Rothbür L., 1498

- Rotschi H., 671
 Roubertou A., 1106
 Rouch J., 368, 369, 1107
 Rounsefell G. A., 4952
 Roussel G. A., 562
 Roussow G., 3817
 Roux Ch., 113, 2819
 Roux-Estève R., 2831
 Rowe J. J., 731
 Rowe R. C., 2112
 Rowley D., 245
 Roy A. B., 4863
 Royce W. F., 3637, 4177
 Ruban E. L., 1596, 1597
 Rubanov P. S., 5083
 Rubens E., 4237
 Rubio M., 4123, 4294, 4744
 Rudnick Ph., 640
 Ruellan A., 1283
 Ruhnke, 4544
 Ruivo M., 332, 886, 2243
 Rullier F., 1948, 3225, 3226, 3672
 Rulon O., 1531
 Runnström J., 1532, 1533, 2255
 Ruocco D., 5060
 Russel F. S., 119, 864
 Russel H. D., 4368
 Russel Courvels A., 3782
 Russel Findlay E., 2109
 Russo A., 2355
 Rustad D., 3300
 Rutkowicz S., 4248
 Rutten M. G., 2356
 Ruud J. T., 3855, 3882, 3968
 Rybak B., 1789, 1949
 Ryther J. H., 2966, 3788

 Saanin H., 3673
 Sabbadin A., 1471, 2222
 Sacarrao G. da Fonseca, 2280
 Saetersdal G., 3969, 4012, 4045, 4046, 4464
 Sagar F. H., 601
 Sagara J., 1936
 Sager G., 1108, 1109
 Sahrhage D., 3961
 Said R., 465
 Saiki M., 1624, 4545
 Salla S. B., 369
 Sailer R. I., 2928
 Saint-Guily B., 615, 618, 802, 803, 1110
 Saisyo T., 3747
 Saito K., 1534, 1535, 1536, 4537, 4546, 4840, 4841
 Saito Y., 3075
 Saiz F., 3247, 3742, 4869
 Sakai T., 2533
 Saks V. N., 1284
 Salah M. M., 3076
 Salmon L., 755
 Salomonsen F., 3116
 Salvadori B., 114
 Sameshima M., 4546

 Sandeen M. I., 2021
 Sandeen M. T., 3311
 Sanders H. L., 2534
 Sanders P., 550
 Sand Reldar F., 322
 San Juan R. C., 4907
 Sano T., 2967, 2968, 4172
 Sans Huelin G., 5111
 Santler J. E., 2485
 Santon L., 1041
 Santopadre G., 4681
 Santry D., 2998
 Sapin-Jaloustre J., 1478
 Sarà M., 2148, 2223
 Sarangdhar P. N., 2149
 Sasakawa M., 2558
 Sasaki T., 619, 620
 Sato M., 1619, 2318, 2319
 Sato R., 3674
 Sato S., 3606
 Sato T., 1644
 Satow T., 910, 3248, 3970, 4369, 4608
 Saucier W. J., 34
 Saudray Y., 3706
 Saunders D. Ch., 3520
 Saunders J. W., 3381
 Saunders W. E., 10
 Sawada K., 2559
 Sawaya M., 1773
 Sawyer F. C., 2929
 Scattergood L. W., 4745
 Scerbakov A. P., 2022
 Schachter D., 3223
 Schaefer M. B., 3569, 3995, 4746, 4747, 4931
 Schaefers E. A., 4047
 Schäfer W., 1259, 1950, 3301, 3430
 Schall D. W., 2363
 Schärfe J., 4465
 Scheele A. L., 5112
 Scheer B. T., 1472
 Scheer D., 3935
 Scheer G., 35
 Scheer M. A. R., 1472
 Scheffer V. B., 2901, 3570
 Schell I. I., 1208
 Schell S. C., 3521
 Schellenberg A., 2535
 Schelling H., 1042
 Schemainda R., 865
 Scher S., 1537
 Schevill W. E., 1791
 Schijf J. B., 36
 Schiller E. L., 3522
 Schlanger S. O., 1285
 Schlesselman G. W., 4682
 Schlieper C., 1790, 3339
 Schmalgausen O. I., 2150, 2151, 2152
 Schmidt C. A., 3200
 Schmidt H., 1260
 Schmidt U., 3936
 Schmidt W. J., 2096
 Schmith K. A., 4047

- Schmitt E., 3340
 Schmitz H. P., 641, 960, 970
 Schnakenbeck W., 1473, 2153, 2832
 Scholander P. F., 716, 1791, 1902, 2969
 Scholander S. I., 2892, 2969
 Schönfeld J. C., 1077, 1111
 Schooley C. N., 2214
 Schooley H., 1043, 1044
 Schott C., 1176
 Schriever W., 429
 Schroeder W. C., 3131, 3261, 4048
 Schubert K., 3961, 4404
 Schulz E., 2453
 Schürmann A. M. E., 466
 Schussing B., 2357
 Schuster W. H., 4694
 Schütz L., 3630
 Schwabe G. H., 4295
 Schwartzkopff J., 1792
 Schweigger E. A., 971, 3249, 4748, 4932
 Schwengel J. S., 2623
 Schwimmer D., 4906
 Schwimmer M., 4906
 Sciortino A. M., 5061
 Selufer E., 1774
 Scofield W. L., 4296
 Scott A., 5062
 Scott D. M., 3523
 Scott E. O. G., 2833
 Scott G. T., 2970
 Scott T. D., 2717
 Scott Gordon H., 4997
 Scruton P. C., 1369
 Sebastian A. R., 143
 Sebastian V. O., 2703
 Seckel G. R., 866
 Seczkina T. V., 3736
 Segerstrale S. G., 4933
 Segre A. G., 504
 Segrove F., 3695
 Seifer A. L., 4238
 Seiji K. W., 2237
 Seite R., 2324, 2325
 Sekharan K. V., 4370
 Selga J., 4842
 Sellaeg J., 4154, 4405
 Semal-Van Gansen P., 1474
 Semina G. I., 3732, 3748, 3749, 3751
 Semko R. S., 4592
 Serbétis C., 3376
 Serène R., 115, 1475, 2495, 2496, 2497, 2536
 Serra A., 37, 38
 Seshappa G., 1476
 Sette O. E., 3117
 Severin K., 2907
 Sewel M. T., 2224
 Shalowitz A. L., 5113
 Shapovalov L., 3377
 Shaver J. R., 2154
 Shaw E. S., 2197
 Shaw J., 1538, 1793
 Shaw W. N., 39
 Shearer W. M., 3378
 Shelbourne J. E., 2155, 3675
 Shelton J. M., 4655
 Shen Chia-jui, 2537
 Shenton E. H., 1278
 Shepard F. P., 505, 506, 1335, 1370, 1371, 1372, 1373, 1374
 Shepard M. P., 3659
 Sheridan E. H., 507
 Sherman V. A., 3302
 Shewan J. M., 1668
 Shigeno K., 1477
 Shiino S. M., 3524, 3525, 3526
 Shimada B. M., 4052
 Shinshkina O. V., 672, 1375
 Shiokawa F., 663
 Shiota E., 4437
 Shirahata S., 2183
 Shishkova E. V., 4178
 Shliamin B. A., 911
 Shoemaker C. R., 2538, 2539
 Shoji Y., 872
 Shomura R. S., 4199, 4360, 4371
 Shorland F. B., 1661
 Shudo K., 1654
 Shukri N. M., 465
 Shuleikin V. V., 1045, 1046
 Shumskii P. A., 1209
 Shurbet G. L., 430, 432, 433, 434, 435, 436, 516
 Sibata K., 3818
 Sibson R. B., 3268
 Sibul O., 972, 1047, 1048, 1112
 Siebenaler J. B., 4297
 Sieling F. W., 3937, 4372, 4593
 Siewing R., 2454, 2455
 Silén L., 2065
 Silva E. de S. E., 1865
 Silva P. C., 3077
 Silvester R., 1049
 Simard R. C., 4547
 Simidu W., 1637, 4843, 4844, 4845, 4846, 4847, 4848
 Simmons H. B., 1177
 Simojoki H., 642
 Simpson D. A., 3431, 3881
 Sinclair J. G., 3379
 Sinnhuber R. O., 1849, 1877
 Siou G., 1743
 Sirotkina A. I., 1050
 Sisoyev N., 93
 Sivalingam S., 4249
 Sivertsen E., 2633, 2908
 Sjöblom V., 4179, 4500
 Skaar J., 40
 Skelton P. N., 193
 Skinner J. E., 5071
 Skokova N. N., 4594
 Skopintsev B. A., 673, 771
 Skornyakova N. S., 1286
 Skud B. E., 3380
 Slaateven R., 4046

- Slack H. D., 370
 Slack K. V., 3856
 Sladen W. J. L., 1478
 Slastenenko E. P., 2834
 Sleptsov M. M., 2156, 2634, 2909, 2910, 3857, 4406
 Slevin J. R., 448
 Slijper E. J., 1479, 4407
 Sloan Y. T., 1
 Slobodkin L. B., 3571
 Smales A. A., 755, 1336, 1339
 Smelova I. V., 4626
 Smetanin K. A., 4998, 5063
 Smirnov A. I., 2157
 Smith D. B., 3002, 3003
 Smith F. G. W., 4934, 4935
 Smith G. F. M., 3984
 Smith J. E., 2320, 3201
 Smith J. L. B., 2023, 2835, 2836, 2837, 2838, 2839, 2840, 2841, 2842, 2843, 2844, 2845, 2846
 Smith K. A., 4200
 Smith L. J., 719
 Smith M. W., 3381
 Smith O. R., 3432, 4683
 Smith R. H., 593
 Smith R. I., 3250, 3341, 3342
 Smith S. B., 5072
 Smyslov I. G., 4466
 Smyth J. C., 3078
 Snodgrass F. E., 1051
 Snodgrass J. M., 331
 Snoek E., 3782, 4275
 Snow D. W., 3382
 Sobotka H., 1558, 1632, 1662
 Soerjodinoto R., 4298
 Soewito, 4440
 Sogandares-Bernal F., 3527
 Sokol'nikov V. M., 1210
 Sokolov A. P., 4501
 Sokolov V. E., 2281, 3528
 Solem A., 2635
 Soljan T., 116, 5114
 Sollaud E., 2930
 Solov'ev V. F., 1286
 Somov M. M., 1211
 Soot-Ryen T., 2631, 2632, 2636, 3202
 Sotogaki N., 2170
 Soule F. M., 867, 868
 Soule J. D., 2659
 Southward A. J., 1866, 1867, 3146, 3433, 3434
 Southward E. C., 2456
 Sparger C. R., 973
 Speer V. L., 2540
 Spencer R., 1175, 1598
 Spiegel M., 1480
 Sprague V., 3529
 Springer S., 2024, 3261, 4049
 Spurway H., 1804
 Squires H. J., 4596
 Sreenivasan A., 1599, 1607, 1608, 4549
 Sreeramulu T., 944
 Srivastava P. N., 2321, 2322, 2323
 Stahl A., 2324, 2325
 Stanin R. Y., 1571
 Stanner W., 194
 Starr V. P., 974
 Starrett A., 2911
 Starrett P., 2911
 Steeman Nielsen E., 1600, 1601, 2971, 3026, 3118
 Stefanescu A., 4441
 Stein J. E., 1415, 2097
 Steinberg J., 3275
 Steinberg M. S., 2025, 2066
 Steinberg R., 4299
 Steinitz H., 2847, 2848, 2849
 Stéphan-Dubois F., 2067
 Stephen F. H., 592
 Stéphen G. C., 2026, 2027, 2028
 Stephenson N. R., 4883
 Stephenson W., 2541
 Sterba G., 2256
 Stetson H. C., 508, 1376
 Steven D. M., 2029
 Steven G. A., 147, 3324, 4155
 Stevenson B., 4518
 Stevenson J. C., 3383
 Stewart R. H., 1310
 Stipisic' A., 323
 Stock J. H., 2560
 Stocks Th., 509
 Stoicovici F., 1802
 Stoll L. M., 1903
 Stommel H., 2, 94, 804, 805
 Storgaard K., 3176
 Stott F. C., 2230
 Strasburg D. W., 2850
 Strenzke K., 2561
 Strittmatter C. F., 1754
 Strong A. M., 2591, 2592
 Strong E., 413
 Stroud Dixon E., 4953
 Strubberg B. C., 4999
 Stubblefield J. W., 3530
 Stullken D. E., 1764, 1775
 Stunkard H. W., 3531
 Suárez Caabro J. A., 2690, 3720
 Suau P., 3372, 3389, 3819, 3824, 4289
 Subhapradha C. K., 3532
 Subklef H. J., 4217
 Suda A., 3890
 Suder P., 4300
 Sugawara K., 697, 740
 Sugii K., 1725
 Sugimoto Y., 1052
 Sugiura J., 869, 870
 Sugiura Y., 4532, 4533, 4534
 Sukhatme P. V., 4250
 Sulit J. I., 4442, 4907
 Sullivan G. J. W., 4749, 4750
 Sullivan T. D., 2098
 Sundborg A., 41

- Suttkus R. D., 3384
 Suzuki T., 4172
 Suzuki Y., 1212, 1539, 3004
 Svärdson G., 3971, 4595
 Svasti K., 1625
 Sverdrup H. U., 2, 95
 Svesonikov V. A., 1951
 Svetovidov A. N., 2326, 2327, 2851, 2852
 Swaby L. G., 1783
 Swallow J. C., 371
 Swann M. M., 2140
 Swedmark B., 1481, 2433
 Sweeney B. M., 2052
 Sweeting M. M., 1213
 Swithinbank C. W. M., 1214, 1188
 Symons H. W., 2158, 3385
 Syroieckovski E. E., 2893
 Syrovatski I. Ja., 4502
 Sysoev N., 148
 Szabo Th., 2044
 Szafarz D., 1674
 Szarejko D., 4506
 Szidat L., 3533
- Tabata S., 916, 1178, 4892
 Tabata T., 1215
 Tabata Y., 1556, 1678, 1906
 Taga N., 1602
 Tagawa S., 4849
 Taguki K., 871, 872
 Tait J. B., 806, 873, 912
 Tajima T., 1574; 1575, 1576, 1577
 Takagi M., 2972, 2973, 2974
 Takahashi T., 975, 4860
 Takano H., 3750, 4050
 Takano K., 643, 644, 645, 646, 807, 874, 875, 876
 Takase A., 4508, 4555, 4556
 Takashima S., 698
 Takasima Y., 1556
 Takata M., 4186
 Takatsuki S., 1794
 Takayama H., 4438
 Takeda F., 3812
 Takeda H., 2257
 Takemura Y., 3631
 Takesue K., 1744, 1745
 Takeuki T., 1603
 Takeya H., 3812
 Taki I., 2637, 3203
 Talbot F. H., 3227
 Talling J. F., 3027
 Talsky J., 763
 Tamakawa M., 1936
 Tamari T., 3343
 Tamamoto K., 2159
 Tambs-Lyche H., 2853, 3251, 4801, 5084
 Tammes P. M. L., 1868
 Tamura O., 1869, 2854, 3386, 3996, 3997
 Tanaciichuk V. S., 3344
 Tanaka K., 1659, 2030, 4373
 Tanaka M., 717
 Tanaka O., 2542
 Tanaka S., 1540, 1541, 1669, 1747, 3676, 3677, 3891, 4508
 Tanakt J., 2217
 Tange Y., 2218
 Taniguchi T., 4467
 Tanikawa E., 1542, 1543, 1544, 4850, 4851, 4852, 4853, 4870, 4871, 4872, 4873, 4874, 4875, 4876, 4877
 Táning A. V., 3678
 Tanita S., 1870
 Tanoue I., 4419, 4420
 Tanoue T., 647, 3343, 4462, 4525
 Tapager J. R. D., 1216
 Tappan H., 2378
 Tardent P., 1545
 Tarr H. L. A., 1746, 4854
 Tatara K., 510
 Tattersall O. S., 2543
 Tauc L., 2031
 Tavalga M. C., 3435
 Taylor F. H. C., 3204, 3938, 3939, 3998
 Taylor W. R., 3079, 3080
 Tchindonova Yu. G., 2691
 Tebble N., 2457
 Teissier G., 3820, 3821
 Templado Castañó J., 2282
 Templeman W., 3940, 4751
 Ten Cate J., 2032
 Tennant A. D., 1604
 Teofilato S., 1053
 Terada K., 697, 976, 1113
 Terhaj J., 5085
 Terry R. D., 1287, 1288
 Tester A. L., 3572, 3679, 4192, 4201
 Tezel R., 117
 Tham A. K., 3549, 4334
 Theodoridès J., 3534
 Thiéblemont M., 4684
 Thiebold J. J., 1952
 Thiemmededth J., 4656
 Thomas H. J., 3972
 Thomas L. J., 3521
 Thomas W. A., 2975
 Thomopoulos A., 4707
 Thompson M. S., 1650
 Thompson S. H., 4408
 Thompson S. Y., 1714, 1715, 1716
 Thompson T. G., 372, 747, 748, 1626
 Thompson W. C., 1000
 Thompson W. F., 3941
 Thomsen H., 1217
 Thomson J. M., 3387, 4657, 4658
 Thoren I., 1510
 Thorndike E. M., 373
 Thornthwaite C. W., 2
 Thorson G., 3611
 Tiews K., 5000
 Tikhonenko A. S., 1585
 Tikhovskaia Z. P., 2976
 Tilič I., 5001
 Tittenberg S. C., 1337

- Tillér R. E., 4374
 Tixier-Durivault A., 2405, 2406
 Tkatschewa K. S., 1482, 1483
 Tocher D., 551
 Todd D. K., 1179
 Tödt F., 1498
 Tokarev A. K., 1871, 3638, 4752
 Tokioka T., 2638, 2639, 2640, 2692, 2693,
 2704, 2705, 2706, 2707, 3774
 Tokunaga M., 2562
 Tokunaga T., 1748
 Tolstikov Ye. J., 246
 Tomaschek R., 1114
 Tomczak G., 1054
 Tomiki T., 4893
 Tomilin A. G., 2033
 Tomita G., 2034
 Tomlinson N., 1605
 Tomiyama I., 2855, 2856
 Tomiyama T., 1747
 Tomomatsu S., 3908
 Tong W., 2977
 Tonomura Y., 1546
 Tortonese E., 1953, 2680, 2681, 2737, 2857,
 2858, 2859, 3822
 Toschi G., 1670
 Totton A. K., 2198
 Toyomizu M., 1671, 1673
 Tozawa H., 4555, 4556
 Trask Parker D., 1261
 Traung J. O., 4214
 Traung Jan-Olof, 4218, 4219
 Travis D. F., 1547, 1776
 Trefethen P. S., 4202
 Tregouboff G., 110, 324
 Treichel G. W., 3429
 Tressler W. L., 476, 1218
 Trestcev A. I., 4936
 Trewavas E., 2860
 Trifonova A. N., 1548
 Trifonow C. P., 1954
 Triggs R. E., 4814
 Trochon P., 3680
 Troelsen J. C., 2382
 Truesdal G. A., 707, 718
 Trussel P. C., 4239
 Tsai Shang-ta, 3535
 Tschek G., 4753
 Tseng C. K., 2978
 Tsuchiya M., 808
 Tsuchiya Y., 1672, 1704, 3004
 Tsujita T., 913, 3789
 Tsukiyama A., 1603
 Tsukuda H., 2015
 Tsurata S., 3823
 Tsuruta A., 1819, 3694, 3758
 Tsuruta S., 4443, 4444
 Tuck L. M., 4596
 Tucker A. R., 2641
 Tucker D. W., 2860, 2861, 3205
 Tucker M. J., 374, 375
 Tuffrau M., 2374
 Tuggaç M., 3930
 Tully J. P., 877
 Tumiyaşu Y., 1673
 Türgaân G., 3930
 Turmel J. M., 1397
 Turner H. J., Jr., 1549, 4375, 4597, 4685
 Turner J. P., 2205
 Turner R. D., 2580, 2642, 2643
 Turpajeva E. P., 2563
 Tuzet O., 2225
 Tving R. K., 4220
 Tweedie M. W. F., 2544
 Twomey S., 977
 Tyler A., 1508, 1955, 2160
 Tyler J. E., 342, 621
 Tysser H. F., 5086
 Uchida Y., 4893
 Uchihashi K., 2035
 Uda M., 878, 879, 978
 Udintsev G. B., 468, 511, 512, 513, 1289
 Udubekova M. V., 2979
 Ueda K., 2036
 Ueno M., 1440
 Ueno S. I., 2564
 Ueshiba Y., 1619
 Ueyanagi S., 2258
 Uhl R. J., 342
 Uno T., 1748
 Uno Y., 3436
 Unoki S., 1055, 1056, 1057
 Urbani E., 2163
 Usami S., 3889
 Ushakov P. V., 2458, 2931, 3092
 Ushakov S., 145
 Utida S., 1504
 Utinomi H., 2407
 Utinomi N., 2566
 Ulzmann J. R., 3531
 Vaissière R., 2328, 3536
 Valdivia Ponce J., 42
 Valembos J., 1058, 1059
 Valente P. D., 1773
 Valentine J. W., 3206, 4503
 Vallaux F., 195, 431, 449, 563
 Vallentyne I. R., 741
 Valsan A. P., 3005
 Van Dam L., 716, 2969
 Van De Breede P., 3537
 van de Kamer K. C., 2329
 Vanderhaeghe F., 1674
 van Dijk D. J., 5002
 Vanhanen M., 4620
 Van Loon, 43
 van Pel H., 4156, 4301, 4302, 4376, 4377,
 4754, 4755
 van Weel P. B., 4201
 Vardabasso S., 1290
 Vartapetian B. B., 3028
 Vasilyev P. A., 3207
 Vatova A., 742

- Vaux D., 376, 656
 Vavasour G. R., 4548
 Veillet A., 1904, 3538
 Velankar N. K., 1606
 Veley V. C. F., 956
 Venables L. S. V., 3437
 Venables U. M., 3437
 Vendei Gh., 4034
 Venkataraman R., 1607, 1608, 1675, 4549
 Venkateswara Rao V. D., 44
 Verger F., 1262, 1263, 1377, 4695, 4696
 Vernay S., 1484
 Vernet-Cornubert G., 1777, 1904
 Vernhet S., 979, 1180, 1264
 Vernon P. A., 4603
 Veronis G., 809
 Verrill Hyatt A., 2932
 Vershinskii N. V., 325, 4180
 Verstelle J. Th., 196
 Vevers H. G., 1699, 1872, 2933
 Viajnić O., 1610
 Vibert R., 3388
 Vickers K. U., 3858
 Viets K., 2567
 Vijayaraghavan P., 1485
 Vilela H., 247, 4686
 Viličić A., 4221
 Vilkner H., 960
 Villadolid D. V., 3252, 4292
 Villain Ch., 564
 Villmark F., 1620
 Vinberg G. G., 743, 4884
 Vincent A., 3413
 Vincent D. L., 4908
 Vincent W. S., 1550
 Vine A. C., 377, 378
 Vinogradov L. G., 1486
 Vinogradov M. E., 1816, 2469, 3756, 3757, 3775, 3776
 Vinogradova N. G., 3612
 Vins V., 751
 Vishniac H. S., 1551, 1609, 3081
 Vives F., 914, 2818, 3372, 3389, 3824, 4289
 Vivier P., 4145
 Vladikov V. D., 1487, 1488, 2709, 2862
 Vodianski V. A., 2330, 3119
 Voipio P., 3552
 Volkmann G., 596
 Vollbrecht K., 1243, 4483
 Volse H., 3093
 von Arx W. S., 379, 380, 381, 915
 von Brandt A., 326, 4051, 4303, 4304, 4305, 4306, 4378, 4445, 4446, 4447
 von Holdt M. M., 3006
 Vonokov I. K., 3344
 von Ubisch L., 2161, 2162
 Voss G. L., 2545, 2644, 3208, 4909
 Voss N. A., 3088, 3208
 Vucetić T., 1873, 1874
 Wada S. K., 2259
 Wada T., 405
 Wagner L. P., 248, 832
 Wagret P., 4484
 Wahlert C. v., 2863
 Wai N., 3029
 Wakasa T., 4852, 4853, 4877
 Waksman S. A., 1611
 Walburg C. H., 4251
 Walden H., 1060, 1061
 Walden R. G., 1010
 Waldchuck M., 916, 4550
 Wales J. H., 1956
 Walford L. A., 3120, 4937
 Walker C. R., 382, 383
 Walker F. T., 3082
 Wallace D. E., 3543
 Waller R. H., 3390
 Wallis J., 2101
 Walop J. N., 2032
 Walter L., 4530
 Walters V., 2864, 3303, 3592
 Walton W. R., 3613
 Wang K. K., 1430
 Wangersky P. J., 1313
 Warburg O., 2980
 Ward J., 384
 Ward P. F. V., 1518
 Warren F. J., 147
 Wass M. L., 2546
 Wassef A. M., 417
 Watanabe K., 3999, 4000
 Watanabe N., 648, 649
 Watanabe S., 619, 620
 Watanabe T., 1897, 2210, 4252
 Watarai T., 1619
 Waterman T. H., 622, 623
 Watson D. M. S., 2865
 Watt K. E. F., 3973
 Waugh G. D., 3253
 Waugh W. A. O'N., 3573
 Weale R. A., 2037
 Weaver P., 1291
 Webb H. M., 1974, 3311
 Webb J. E., 2708
 Webster C. J., 249
 Webster D. A., 4203
 Wedding R. T., 3016
 Weibull W., 602
 Weidemann H., 889, 980
 Wells J. W., 2408
 Welsh J. H., 1705
 Went A. E. J., 3304, 3391
 Went R. J., 3858
 Werner B., 1957, 2199, 3643
 Werner K., 197
 Wesenberg-Lund E., 2459, 2460
 Wessel G., 2936
 Westblad E., 2434, 2435
 Westerveld J., 1292
 Westman J. R., 4609
 Weston R. E. Jr., 1219
 Westheim S. J., 3392, 3892
 Wexler H., 45

- Wheatland A. B., 719, 4551
 Wheeler A. C., 2866
 Whelan W. J., 3001
 White E. I., 2860
 White K. M., 2645
 White R. M., 974
 Whitehouse U. C., 475, 1272, 1273, 1305
 Whiteleather R. T., 4157
 Whitley G. P., 1875, 2368, 2867, 2868, 2869, 2870, 2871, 4802
 Whitney G. G., 385, 386
 Whitney G. G. Jr., 1010
 Whittingham C. P., 2981, 3011
 Wibaux, 4552
 Wibret J., 4379
 Wiborg K. F., 3721, 3777, 3778
 Wichert K., 720
 Wickett W. P., 4652
 Widemann O., 735
 Widrig T. M., 3626
 Wiegel R. L., 1062, 1063
 Wiegert L., 4598
 Wiersma C. A. G., 2038, 2039
 Wieser W., 2436
 Wikgren Bo-J., 2099, 2100
 Wilber Ch. G., 1655, 3120
 Wilbur K. M., 1552, 1799
 Wilczynski J. Z., 3438
 Wilder D. G., 4625
 Wildhack W. A., 387
 Wilke F., 3204
 Willgohs J. F., 2894, 3209, 3210
 Williams A. B., 1489, 2260, 2547, 4013
 Williams D. C., 1876
 Williams G. C., 1876
 Williams J., 388
 Williams R. N., 4909
 Williamson P., 3347
 Willm P., 87
 Wilsens L., 2248
 Wilson B. W., 1001, 1064, 1065, 1066
 Wilson W. B., 4708
 Wilson D. P., 1612, 3681
 Wilson E., 3299
 Wilson F. H., 3305
 Wilson K. G., 674
 Wilson L. O., 1337
 Wilson M. S., 2548
 Wilson R. C., 4052
 Wilson W. L., 2131
 Wimberley C. S., 1338
 Wimpenny R. S., 3165, 4504
 Winger M., 198
 Wingstrand K. G., 2314
 Winn H. E., 3439, 3440, 3441
 Winter H., 1676
 Winterfeldt L., 199
 Wirz K., 2331, 2646
 Wiseman J. D. H., 514, 515, 565, 1336, 1339, 1553
 With T. K., 1706
 Withler F. C., 4599
 Wittenberger C., 1802
 Wittingham C. P., 2954
 Wlodek S., 4553
 Wodzicki K., 3442
 Woelke C. E., 4687
 Wohlschlag D. E., 1805
 Wolfe U. K., 3354
 Wolff R., 4901
 Wolfgang R. W., 1490
 Wollin G., 1382
 Wollin J., 1382
 Wolsky A., 2164
 Womersley H. B. S., 3034, 3083
 Wood E. J. F., 1613, 1614, 3228, 3316, 3632
 Wood H., 3393
 Wood J. D., 1652
 Wood J. W., 1877, 2101
 Wood P. C., 4688
 Woodcock A. H., 981, 982, 4554
 Woodhead A. D., 2040
 Woodhead P. M. J., 2040
 Wooding F. H., 3443
 Woods L. P., 2872
 Woodward F. N., 4896, 4910
 Woodwick K., 2694
 Woolley J. T., 2936
 Wooster W. S., 4053
 Wort D. J., 3007
 Worthington L. V., 880, 892
 Worzel J. L., 430, 432, 433, 434, 435, 436, 467, 485, 516
 Wurtele M. G., 1067
 Wurtz Ch. B., 2934
 Wüst G., 250, 810
 Wynne-Edwards V. C., 3444
 Wyrtsky K., 699
 Yabe H., 3682
 Yagi K., 1546
 Yakoviev A. I., 4468
 Yamada J., 1726, 1727
 Yamada K., 4508, 4555, 4556
 Yamada M., 2409, 3606, 3667
 Yamada S., 1697, 4888
 Yamaguti S., 418
 Yamamoto G., 3614, 4689
 Yamamoto J., 4831, 4832
 Yamamoto K., 1554, 2165, 2437
 Yamamoto T. S., 1958, 4253
 Yamamoto Y., 1905
 Yamamura Y., 1749, 1750
 Yamanaka I., 3893, 4756
 Yamanishi T., 4855
 Yamanouchi T., 1707
 Yamaoka M., 1747
 Yamasaki H., 2982
 Yamashita H., 1878
 Yamashita J., 1542, 1543, 1544
 Yamazi I., 3722, 3723, 3724, 3725
 Yanagimachi R., 2260
 Yanase M., 1751, 1752

- Yañez A. P., 118, 4803, 4938, 5081, 5115
 Yao M., 2261
 Yasaka S., 1555, 1556, 1677, 1678, 1679, 1906
 Yasuda T., 3068
 Yasui M., 881
 Yasui T., 1491
 Yasui Z., 1113²
 Yentsch C. S., 2041
 Yevgenov N. I., 1220
 Yokoyama I., 428
 Yone Y., 1747
 Yoneda Y., 1879
 Yonge C. M., 2647, 2648, 3633, 3683
 Yoshida K., 104, 811, 820, 882, 883
 Yoshida S., 907
 Yoshida Y., 1879, 1880
 Yoshihara E., 3915
 Yoshihara T., 3574
 Yoshimura J., 776
 Yoshino N., 4849
 Yoshitani S., 4850, 4851, 4872, 4873, 4874
 Yoshizaki S., 4191
 Yoshizawa T., 1619
 Yosii R., 2568
 Yosio K., 2854
 Young E. G., 2988, 3003
 Young J. Z., 1972, 1973
 Young R. H., 4627
 Young R. T., 3539
 Younge C. M., 119
 Yuan E. L., 2983
 Yudkin I. I., 2873
 Yuen H. S. H., 1959

 Zacks S. I., 1557
 Zagyu A., 149
 Zahl P. A., 2410
 Zaitsev J. P., 2166, 3684, 3685
 Zeletaiev V. S., 2895, 4576
 Zama K., 1680
 Zambri-borse F. S., 2231, 2874
 Zangerl R., 4505
 Zaneveld J. S., 4911
 Zariquiey Alvarez R., 2521, 2549, 2550
 Zavarzin G. A., 1597
 Zavatti S., 4697
 Zei M., 2461
 Zeller H. D., 744
 Zenkevich L. A., 120, 517, 3120, 3211, 3615, 4939
 Zerecero y D. C., 3466
 Zetterberg O., 5003
 Zeuthen E., 1778
 Zhuze A. P., 3751
 Ziegelmeier E., 2462
 Ziemiancowski V., 4034
 Ziesenhenne F. C., 2682
 Zimmerman A., 2139
 Zinova A. D., 3084
 Zijlpa A. I., 1615

 Zmadanski L., 4506
 Zobel C. E., 1590
 Zoré M., 1115
 Zotin M., 1221
 Zubov N. N., 812, 1222, 1223
 Zubović S., 4380
 Zuloaga G., 1265
 Zupanović S., 327, 3575, 3394, 3894
 Zusser S. G., 2042
 Zwolle D. C., 4757

 An., 97, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000, 1001, 1002, 1003, 1004, 1005, 1006, 1007, 1008, 1009, 1010, 1011, 1012, 1013, 1014, 1015, 1016, 1017, 1018, 1019, 1020, 1021, 1022, 1023, 1024, 1025, 1026, 1027, 1028, 1029, 1030, 1031, 1032, 1033, 1034, 1035, 1036, 1037, 1038, 1039, 1040, 1041, 1042, 1043, 1044, 1045, 1046, 1047, 1048, 1049, 1050, 1051, 1052, 1053, 1054, 1055, 1056, 1057, 1058, 1059, 1060, 1061, 1062, 1063, 1064, 1065, 1066, 1067, 1068, 1069, 1070, 1071, 1072, 1073, 1074, 1075, 1076, 1077, 1078, 1079, 1080, 1081, 1082, 1083, 1084, 1085, 1086, 1087, 1088, 1089, 1090, 1091, 1092, 1093, 1094, 1095, 1096, 1097, 1098, 1099, 1100, 1101, 1102, 1103, 1104, 1105, 1106, 1107, 1108, 1109, 1110, 1111, 1112, 1113, 1114, 1115, 1116, 1117, 1118, 1119, 1120, 1121, 1122, 1123, 1124, 1125, 1126, 1127, 1128, 1129, 1130, 1131, 1132, 1133, 1134, 1135, 1136, 1137, 1138, 1139, 1140, 1141, 1142, 1143, 1144, 1145, 1146, 1147, 1148, 1149, 1150, 1151, 1152, 1153, 1154, 1155, 1156, 1157, 1158, 1159, 1160, 1161, 1162, 1163, 1164, 1165, 1166, 1167, 1168, 1169, 1170, 1171, 1172, 1173, 1174, 1175, 1176, 1177, 1178, 1179, 1180, 1181, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186, 1187, 1188, 1189, 1190, 1191, 1192, 1193, 1194, 1195, 1196, 1197, 1198, 1199, 1200, 1201, 1202, 1203, 1204, 1205, 1206, 1207, 1208, 1209, 1210, 1211, 1212, 1213, 1214, 1215, 1216, 1217, 1218, 1219, 1220, 1221, 1222, 1223, 1224, 1225, 1226, 1227, 1228, 1229, 1230, 1231, 1232, 1233, 1234, 1235, 1236, 1237, 1238, 1239, 1240, 1241, 1242, 1243, 1244, 1245, 1246, 1247, 1248, 1249, 1250, 1251, 1252, 1253, 1254, 1255, 1256, 1257, 1258, 1259, 1260, 1261, 1262, 1263, 1264, 1265, 1266, 1267, 1268, 1269, 1270, 1271, 1272, 1273, 1274, 1275, 1276, 1277, 1278, 1279, 1280, 1281, 1282, 1283, 1284, 1285, 1286, 1287, 1288, 1289, 1290, 1291, 1292, 1293, 1294, 1295, 1296, 1297, 1298, 1299, 1300, 1301, 1302, 1303, 1304, 1305, 1306, 1307, 1308, 1309, 1310, 1311, 1312, 1313, 1314, 1315, 1316, 1317, 1318, 1319, 1320, 1321, 1322, 1323, 1324, 1325, 1326, 1327, 1328, 1329, 1330, 1331, 1332, 1333, 1334, 1335, 1336, 1337, 1338, 1339, 1340, 1341, 1342, 1343, 1344, 1345, 1346, 1347, 1348, 1349, 1350, 1351, 1352, 1353, 1354, 1355, 1356, 1357, 1358, 1359, 1360, 1361, 1362, 1363, 1364, 1365, 1366, 1367, 1368, 1369, 1370, 1371, 1372, 1373, 1374, 1375, 1376, 1377, 1378, 1379, 1380, 1381, 1382, 1383, 1384, 1385, 1386, 1387, 1388, 1389, 1390, 1391, 1392, 1393, 1394, 1395, 1396, 1397, 1398, 1399, 1400, 1401, 1402, 1403, 1404, 1405, 1406, 1407, 1408, 1409, 1410, 1411, 1412, 1413, 1414, 1415, 1416, 1417, 1418, 1419, 1420, 1421, 1422, 1423, 1424, 1425, 1426, 1427, 1428, 1429, 1430, 1431, 1432, 1433, 1434, 1435, 1436, 1437, 1438, 1439, 1440, 1441, 1442, 1443, 1444, 1445, 1446, 1447, 1448, 1449, 1450, 1451, 1452, 1453, 1454, 1455, 1456, 1457, 1458, 1459, 1460, 1461, 1462, 1463, 1464, 1465, 1466, 1467, 1468, 1469, 1470, 1471, 1472, 1473, 1474, 1475, 1476, 1477, 1478, 1479, 1480, 1481, 1482, 1483, 1484, 1485, 1486, 1487, 1488, 1489, 1490, 1491, 1492, 1493, 1494, 1495, 1496, 1497, 1498, 1499, 1500, 1501, 1502, 1503, 1504, 1505, 1506, 1507, 1508, 1509, 1510, 1511, 1512, 1513, 1514, 1515, 1516, 1517, 1518, 1519, 1520, 1521, 1522, 1523, 1524, 1525, 1526, 1527, 1528, 1529, 1530, 1531, 1532, 1533, 1534, 1535, 1536, 1537, 1538, 1539, 1540, 1541, 1542, 1543, 1544, 1545, 1546, 1547, 1548, 1549, 1550, 1551, 1552, 1553, 1554, 1555, 1556, 1557, 1558, 1559, 1560, 1561, 1562, 1563, 1564, 1565, 1566, 1567, 1568, 1569, 1570, 1571, 1572, 1573, 1574, 1575, 1576, 1577, 1578, 1579, 1580, 1581, 1582, 1583, 1584, 1585, 1586, 1587, 1588, 1589, 1590, 1591, 1592, 1593, 1594, 1595, 1596, 1597, 1598, 1599, 1600, 1601, 1602, 1603, 1604, 1605, 1606, 1607, 1608, 1609, 1610, 1611, 1612, 1613, 1614, 1615, 1616, 1617, 1618, 1619, 1620, 1621, 1622, 1623, 1624, 1625, 1626, 1627, 1628, 1629, 1630, 1631, 1632, 1633, 1634, 1635, 1636, 1637, 1638, 1639, 1640, 1641, 1642, 1643, 1644, 1645, 1646, 1647, 1648, 1649, 1650, 1651, 1652, 1653, 1654, 1655, 1656, 1657, 1658, 1659, 1660, 1661, 1662, 1663, 1664, 1665, 1666, 1667, 1668, 1669, 1670, 1671, 1672, 1673, 1674, 1675, 1676, 1677, 1678, 1679, 1680, 1681, 1682, 1683, 1684, 1685, 1686, 1687, 1688, 1689, 1690, 1691, 1692, 1693, 1694, 1695, 1696, 1697, 1698, 1699, 1700, 1701, 1702, 1703, 1704, 1705, 1706, 1707, 1708, 1709, 1710, 1711, 1712, 1713, 1714, 1715, 1716, 1717, 1718, 1719, 1720, 1721, 1722, 1723, 1724, 1725, 1726, 1727, 1728, 1729, 1730, 1731, 1732, 1733, 1734, 1735, 1736, 1737, 1738, 1739, 1740, 1741, 1742, 1743, 1744, 1745, 1746, 1747, 1748, 1749, 1750, 1751, 1752, 1753, 1754, 1755, 1756, 1757, 1758, 1759, 1760, 1761, 1762, 1763, 1764, 1765, 1766, 1767, 1768, 1769, 1770, 1771, 1772, 1773, 1774, 1775, 1776, 1777, 1778, 1779, 1780, 1781, 1782, 1783, 1784, 1785, 1786, 1787, 1788, 1789, 1790, 1791, 1792, 1793, 1794, 1795, 1796, 1797, 1798, 1799, 1800, 1801, 1802, 1803, 1804, 1805, 1806, 1807, 1808, 1809, 1810, 1811, 1812, 1813, 1814, 1815, 1816, 1817, 1818, 1819, 1820, 1821, 1822, 1823, 1824, 1825, 1826, 1827, 1828, 1829, 1830, 1831, 1832, 1833, 1834, 1835, 1836, 1837, 1838, 1839, 1840, 1841, 1842, 1843, 1844, 1845, 1846, 1847, 1848, 1849, 1850, 1851, 1852, 1853, 1854, 1855, 1856, 1857, 1858, 1859, 1860, 1861, 1862, 1863, 1864, 1865, 1866, 1867, 1868, 1869, 1870, 1871, 1872, 1873, 1874, 1875, 1876, 1877, 1878, 1879, 1880, 1881, 1882, 1883, 1884, 1885, 1886, 1887, 1888, 1889, 1890, 1891, 1892, 1893, 1894, 1895, 1896, 1897, 1898, 1899, 1900, 1901, 1902, 1903, 1904, 1905, 1906, 1907, 1908, 1909, 1910, 1911, 1912, 1913, 1914, 1915, 1916, 1917, 1918, 1919, 1920, 1921, 1922, 1923, 1924, 1925, 1926, 1927, 1928, 1929, 1930, 1931, 1932, 1933, 1934, 1935, 1936, 1937, 1938, 1939, 1940, 1941, 1942, 1943, 1944, 1945, 1946, 1947, 1948, 1949, 1950, 1951, 1952, 1953, 1954, 1955, 1956, 1957, 1958, 1959, 1960, 1961, 1962, 1963, 1964, 1965, 1966, 1967, 1968, 1969, 1970, 1971, 1972, 1973, 1974, 1975, 1976, 1977, 1978, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983, 1984, 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 223

- Argentina. Ministerio de Agricultura y Ganadería. Departamento de Investigaciones pesqueras, 5004
- Asahi Chemical Industry Co., Ltd. Saran Dept., 4469
- American Public Health Association, 4557
- Association Internationale pour l'Océanographie physique, 5116
- Australia Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization, 4770
- Bermuda Biological Station, 4954
- British Columbia. Provincial Department of Fisheries, 4771, 5005, 5117, 5118
- British Hydrographic Department, 1116, 1117, 1118
- California (State). Department of Public Works. Division of Water Resources, 4772
- Canada. Dominion Bureau of Statistics, 5006
- Canadian Hydrographic Service, 566, 1119
- Ceylon, 4773
- Chesapeake Bay Institute, 251
- China. Industrial Development Commission, 4158
- Commission du Pacifique Sud, Noumea, Nouvelle Calédonie, 4804
- Committee on Water Chemistry of the Union of German Chemists, 4558
- Compagnie Française Thomson-Houston, 200
- Conseil Permanent International pour l'Exploration de la Mer, 252, 5119
- Denmark. Meteorologiske Institut, 1224
- Department of Fish and Game, 5007
- Departamento de Navegación e Hidrografía de la Armada, Chile, 1120
- Deutsches Hydrographisches Institut, 253, 1121, 1122
- Dirección general de Navegación e Hidrografía, Argentina, 1123, 1124, 1125, 1126
- Dirección de Pesquería y Caza, Lima, Peru, 2875
- Director General of Navigation and Hydrography of Argentina, 518
- Food and Agriculture Organization, 4956, 5008, 5009
- FAO Fisheries Division, 4758
- Food and Agriculture Organization of the United Nations, 508, 509
- Fischwirtschaft, 3307
- Fiskeridirektøren, 4955
- Fisheries Research Board of Canada, 4774
- Fishery Board of Sweden, 254
- Foyle Fisheries Commission, 4775
- France. Direction des pêches maritimes. Ministère de la Marine marchande, 4759
- France. Ministère de l'éducation nationale, 121
- General Fisheries Council for the Mediterranean, 5120
- Geophysical Commission, 122
- Germany (Federal Republic) Statistisches Bundesamt, Wiesbaden, 4760
- Great Britain. Ministry of Agriculture Fisheries and Food, 4054, 4894, 4940
- Great Britain. Treaties, etc., 1954 (1955), 47
- Gulf States Marine Fisheries Commission. New Orleans, Louisiana, 4776
- Hidrografski Institut Jugoslovenske Ratne Mornarice, 201
- Hydrographic Office of Argentina, 255
- Hydrographic Office of Brazil, 256
- Hydrographic Office of Canada, 257
- Hydrographic Office of China, 258
- Hydrographic Office of Egypt, 259
- Hydrographic Office of France, 260
- Hydrographic Office of Germany, 261
- Hydrographic Office of Great Britain, 262
- Hydrographic Office of Greece, 263
- Hydrographic Office of Indonesia, 264
- Hydrographic Office of Italy, 265
- Hydrographic Office of Japan, 266
- Hydrographic Office of Yugoslavia, 276
- Hydrographic Institute of Yugoslavia, 1127
- Hydrographic Office of Netherlands, 267
- Hydrographic Office of Norway, 268
- Hydrographic Office of Oriental Republic of Uruguay, 269
- Hydrographic Office of Portugal, 270
- Hydrographic Office of Union of South Africa, 275
- Hydrographic Office of Spain, 271
- Hydrographic Office of Sweden, 272
- Hydrographic Office of Thailand, 273
- Hydrographic Office of Turkey, 274
- Iceland, 1128
- India. Central Inland Fisheries Research Station, Calcutta, 4777
- India. Government of India Central Marine Fisheries Research Station. Mandapam Camp, 4778
- Indonesian Hydrographic Office, 1129
- Indo-Pacific Fisheries Council, 5122
- Indo-Pacific Fisheries Council Secretariat, 5121
- Institute of Seaweed Research, 123
- Instituto y Observatorio de Marina de San Fernando (Cadiz), 48.
- Inter-American Tropical Tuna Commission, 5123
- International Commission for the Northwest Atlantic Fisheries, 5124
- International Hydrographic Bureau, 277, 278, 389, 519, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578. 1130, 1131
- International Pacific Halibut Commission, 5125
- International Pacific Salmon Fisheries Commission, 5126
- Istituto Idrografico della Marina Italiana, 202, 1132
- Italia. Istituto Centrale di Statistica, 5010, 5011
- Japan. Central Meteorological Observatory, 279

- Japan, Fisheries Agency, 4222
 Japan. Hydrographic Office, 4610
 Japanese Maritime Safety Board, 2031, 1133, 1134
 Kōbe Marine Observatory, 49, 50, 51, 52, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 280, 281, 282, 1135, 1136, 1266
 Laboratoire Dauphinois d'Hydraulique, 4485
 Liverpool Observatory and Tidal Institute, 1137
 The Marine Biological Laboratory, 124
 Marine Département, 4779
 Marine Laboratory. University of Miami, 390.
 Maritime Safety Board, 204
 Ministry of Agriculture, Fisheries and Food, 5012
 National Institute of Oceanography, 579, 3859
 Netherlands Navy Hydrographic Office, 1138, 4486
 Norges Fiskerier, 5013
 Norway, 5087
 Norway. Fiskeridirektøren, 4223, 4224, 4780 4781, 4782, 4783, 4784,
 Norway. Morsk Hvalrads, 5014, 5015
 Norwegian Hydrographic Office, 1139
 Nova Scotia Research Foundation, 2984
 Pacific Marine Fisheries Commission, 5127
 Pacific Science Association, 125, 126, 127
 Paris, Centre de recherches et d'études océanographiques, 650
 Perú. Ministerio de Agricultura. Direccion de Pesqueria y Caza, Lima, 150
 Portugal. Direcção de Hidrografia e Navegação, 1140
 Portuguese Hydrographic Office, 1141
 Sección Geografica del IGM, 520
 Roinn Talmhaíochta. Brainse lascaigh, 5016
 Service Hydrographique de la Marine Française, 1142, 1143
 Scotland. Home Department, 5017
 Scottish Home Department, 4785, 5018
 South Africa. Fishing Industry Research Institute, 4786
 Spanish Hydrographic Institute, 1144
 Spanish Navy Hydrographic Institute, 205
 State of California. Dept. of Fish and Game. Marine Research Committee, 4014
 Sweden. Fishery Board, 283
 Texas. Department of Oceanography. 284, 285
 Thailand, 4787
 Thailand Navy Hydrographic Department, 1145
 Tokai Regional Fisheries Research Laboratory Tokyo, 3895, 4788
 Unesco, 777
 Ufficio Idrografico del Magistrato alle Acque, 286, 1146
 Union of S. Africa, Division of Fisheries, 4789
 United Kingdom, Colonial Research Council, 4790
 United States Department of the Interior, 5088
 U. S. Beach Erosion Board, 983, 1267, 1378
 U. S. Bureau of Sport Fisheries and Wildlife, 4791, 4792
 U. S. Coast & Geodetic Survey, 287, 587, 917, 1147, 1148, 1149
 U. S. Naval Observatory, 206
 U. S. Navy Hydrographic Office, 96, 207, 984, 3790
 U. S. Hydrographic Office, 128
 U. S. Weather Bureau, 419
 Virginia. Commission of Fisheries, 4793
 Woods Hole Oceanographic Institution, 129
 World Meteorological Organization, 79

ERRATA - CORRIGE

SCHEDA N.	RIGA	INVECE DI:	LEGGERE:
250	Nome dell'Autore	Wüst C.	Wüst G.
430	»	Shurbet P.L.	Shurbet G.L.
432	»	Shubert P.L.	Shurbet G.L.
460	»	Lucas C.	Lucas G.
475	»	Drummond K.M.	Drummond K.H.
740	»	Sugawaka	Sugawara
859	»	Ilson F.C.W.	Olson F.C.W.
874	»	Takano T.	Takano K.
1555	»	Miyhara	Miyahara
1637	»	Simidu	Simidu W.
1678	» e titolo	Yasaka S. (1955) Studies on the muscle protein of crustacea and «Kabuto- gani» (Tachypleus triden- tatus)	Yasaka S., S. Miyahara & Y. Tabata (1955) Studies on the protein of fishes
1748	»	Tokanuga T.	Tokunaga T.
1816	»	Birsctein Ja.A.	Birstein Ja.A.
1992	»	Higman J.E.	Higman J.B.
2231	»	Zambriborshch P.S.	Zambriborse F.S.
2749	»	Clemens N.B.	Clemens H.B.
2302	»	Lubet D.	Lubet P.
2864	»	Walters W.	Walters V.
2956	»	Ichiocks P.S.	Ichiocka P.S.
3120	»	Wilber G.C.	Wilber Ch.G.
3745	»	Motoda A.	Motoda S.
3784	»	Inglo R.M.	Ingle R.M.
3820	1st of the Engl. Summary	.techniques...	.techniques....
3992	Titolo	«Anoplopoma timbria»	«Anoplopoma fimbria»
3998	Nome dell'Autore	Outran D.N.	Outram D.N.
4028	3° del sunto italiano	<i>Penaeus plebeus</i>	<i>Penaeus plebeius</i>
4168	Titolo	Echo counding	Echo sounding
4239	2° del sunto italiano	arsenio sodico	arsenito sodico
4266	Nome dell'Autore	Captiua F.J.	Captiva F.J.
4267	»	Carge D.O.	Cargo D.C.
4300	1° del Titolo	Konstrukton	Konstruktion
4323	last of the English summary	for white fishery...	for white fish fishery....
4334	Nome dell'Autore	Ah Kow T.	Tham Ah Kow
4353	1st of the English summary	...increas....	...increase...
4374	2ª riga del titolo	Roccus saxantilis	Roccus saxatilis
4378	English title	Catch of the spiny lobster	Catch of the green spiny lobster
4437	last of the English summary	of nets for operations	..of nets for fishing operations
4499	1ª del Titolo	Sugmergenz	Submergenz
4501	English summary	drying	dying
4506	last of the English summary	salinity is 3-5%	salinity is 3-5‰
4585	Nome dell'Autore	Dickey L.M.	Dickie L.M.

*Finito di stampare il 29 Dicembre 1958
nella Tip. B. Coppini & C.
Firenze, Via Serragli 49.*

Publicazione a cura della Delegazione Italiana della Commissione
Internazionale per l'Esplorazione Scientifica del Mare Mediterraneo

Presidente

AMBASCIATORE UGO SOLA

Direttore

PROF. DOTT. GUSTAVO BRUNELLI

(con la collaborazione della Food and Agriculture Organization - FAO)

Praefectus redactionis: PROF. DOTT. GIORGIO BINI

Amministrazione e Redazione: BIBLIOGRAPHIA OCEANOGRAPHICA
presso il Consiglio Nazionale delle Ricerche
PIAZZALE DELLE SCIENZE, 7 - ROMA

Prezzo del volume in Italia . . L. 6.500
Prezzo del volume all'estero . . U.S. \$ 12